

Vulcan och Princess

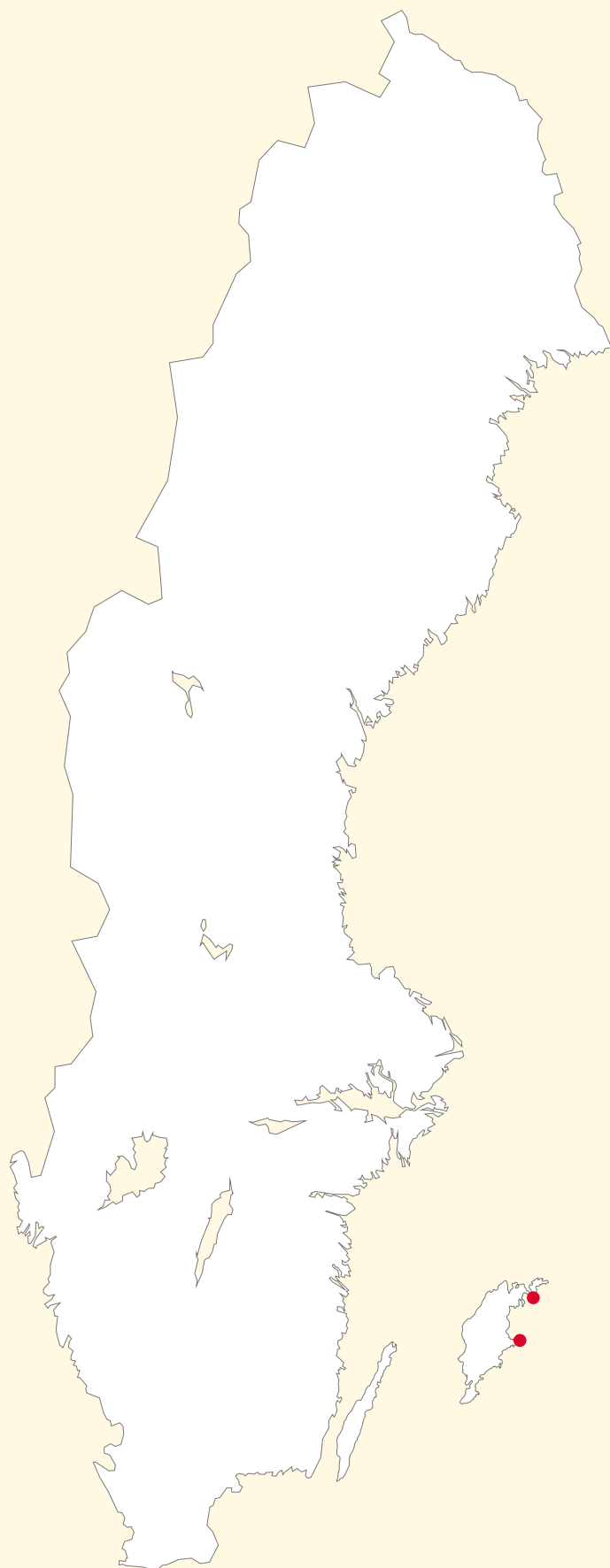
Fältbesiktning och kulturhistorik värdering
av två förlista ångfartyg

RAÄ Fårö 392 och RAÄ 731:011
Gotlands kommun
Gotlands län

MIKAEL FREDHOLM



SJÖHISTORISKA



SJÖHISTORISKA MUSEET
ARKEOLOGISK RAPPORT NR 2018:7

Vulcan och Princess

Fältbesiktning och kulturhistorik värdering
av två förlista ångfartyg

RAÄ Fårö 392 och RAÄ 731:011
Gotlands kommun
Gotlands län

MIKAEL FREDHOLM

Sjöhistoriska museet
en del av Statens maritima museer

P.O. Box 27131
SE-102 52 Stockholm
Tel 08 519 549 00

www.sjohistoriska.se
www.maritima.se

Statens maritima museer är miljöcertifierade
enligt ISO 14001.

2018 Sjöhistoriska museet
Arkeologisk rapport 2018:7
ISSN 1654-4927

Layout: ETC Kommunikation
Omslagsbild: Håkan Altrock mellan maskin
och ångpanna på Vulcan. Foto: Jim Hansson,
Statens maritima museer.
Tryck: Elanders Sverige AB 2018

Upphovsrätt, där inget annat anges,
enligt Publik Licens 4.0 (CC BY), [http://
creativecommons.org/licenses/by/4.0](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0).
Lantmäteriets kartor omfattas inte av
ovanstående licensiering.

Innehåll

Sammanfattning	6
Bakgrund.....	8
Syfte och metod.....	8
Historisk bakgrund	9
Tidigare undersökningar och dykningar.....	16
Genomförande	17
Resultat av fältbesiktningen	18
Kulturhistorisk värdering	27
Diskussion.....	31
Referenser	32
Tekniska och administrativa uppgifter	34
Bilaga 1, sonarrapport	35
Bilaga 2, fotolista	43

Sammanfattning

När kulturmiljölagen ändrades år 2014 förlorade många fartygslämningar sin fornlämningsstatus. Enligt den tidigare kulturmiljölagen blev en fartygslämning automatiskt fornlämningsförklarad när det gått 100 år från den dagen det förläste. Den nya lagen säger istället att en lämning är fornlämning om förlisningen bedöms ha ägt rum innan år 1850. I den nya lagen finns det möjligheter att lagskydda en fartygslämning som förläst efter 1850 om vissa riktlinjer är uppfyllda.

Länsstyrelsen Gotlands län har under 2017 gått igenom samtliga de fornlämningar på Gotland som bedömdes som fornlämning innan 2014 års ändring av 2 kap. kulturmiljölagen (1988:950). I anslutning till detta har även en byråmässig värdering gjorts där ett antal fartygslämningar valts ut som kan komma att klassas som fornlämning.

Två fartygslämningar som sedan lagändringen år 2014 mist sin status som fornlämning har Länsstyrelsen på Gotland bedömt vara lämpliga för fortsatt arbete inför eventuell fornlämningsförklaring. Statens maritima museer (SMM) har på uppdrag av länsstyrelsen utfört en fältbesiktning och kulturhistorik värdering av fartygs-

lämningarna RAÄ Fårö 392 (*Vulcan*) och RAÄ 731:011 (*Princess*).

Princess och *Vulcan* är två kulturhistoriska lämningar, som berättar att det under slutet av 1800-talet blev allt vanligare att exportera spannmål på Östersjön med ångfartyg när fraktkostnaderna sjönk. De är också två representanter för den skeppstekniska utvecklingen omkring år 1850, då ångdriften samt nya material som järn långsamt kom att ta över mycket från segelskeppen.

De två fartygslämningarna varierar något i bevarandegrad, *Princess* är bevarad till cirka två tredjedelars längd, medan *Vulcan* nästan är bevarad i sin fulla längd. Delar av fartygen, detaljer och last är bärgade genom åren, men SMM bedömer ändå att de har ett högt upplevelsevärde liksom ett relativt sett högt kulturhistoriskt värde.

Dessa två fartygslämningar var relativt sett vanliga ångfartygstyper under slutet av 1800-talet. Dock är endast ett fåtal fartygslämningar från denna epok återfunna, dokumenterade och bevarade i svenska vatten, speciellt runt Gotland där kusterna är väldigt utsatta för vågor och vindar.

FIGUR 1. Karta över Gotland och fartygslämningarna RAÄ Fårö 392 (*Vulcan*) och RAÄ 731:011 (*Princess*). Utsnitt ur GSD Terrängkartan, Lantmäteriet, licensierad CC0, bearbetat av Mikael Fredholm, Statens maritima museer. Skala 1: 600 000.



0 5 10 20
Kilometer

● Vulcan (Fårö 392) och Princess (731:011)

Bakgrund

Länsstyrelsen Gotlands län har under 2017 gått igenom samtliga de fornlämningar som bedömdes som fornlämning innan 2014 års ändring av kulturmiljölagen. När lagen ändrades år 2014 förlorade många fartygslämningar sin fornlämningsstatus. Enligt den tidigare kulturmiljölagen blev en fartygslämning fornlämningsförklarad när det gått 100 år från den dagen det förliste. Den nya lagen säger istället att en lämning är en fornlämning om förlisningen bedöms ha ägt rum innan år 1850. I den nya lagen finns det dock möjligheter att lagskydda en fartygsläm-

ning som förlist efter 1850 om vissa riktlinjer är uppfyllda.

Två fartygslämningar som mist sin status som fornlämning har Länsstyrelsen på Gotland bedömt vara lämpliga för fortsatt arbete med hänsyn till de kulturhistoriska värdena.

Med anledning av denna lagändring har Statens maritima museer (SMM) av Länsstyrelsen Gotlands län ombetts utföra en fältbesiktning och kulturhistorisk värdering av fartygslämningarna RAÄ Fårö 392 (*Vulcan*) och RAÄ 731:011 (*Princess*).

Syfte och metod

Syftet med fältbesiktningen och den kulturhistoriska värderingen är att ta fram ett underlag till länsstyrelsen inför eventuell fornlämningsförklaring.

Besiktningen och den kulturhistoriska värderingen skall ge ett underlag till länsstyrelsen, så att de kan göra en bedömning av:

- **Fartygslämningarnas upplevelsevärden** – länsstyrelsen ska inför en eventuell fornlämningsförklaring kunna bedöma det kulturhistoriska värdet utifrån lämningarnas potential att utvinna eller förmedla kunskap och deras kulturhistoriska sammanhang.

- **Fartygslämningarnas kulturhistoriska värden** – länsstyrelsen ska inför en eventuell fornlämningsförklaring ha argument för fartygslämningarnas kulturhistoriska värden, så som funktionell, tidsmässig och rumslig avgränsning av fartygens kulturhistoriska sammanhang.

För att kunna skapa detta underlag ska fartygslämningarna dykbesiktigas, dess lägen säkerställas och fartygslämningarnas skick bedömas med hänsyn till bevarandegrad och upplevelsevärde. Fartygens kulturhistoriska värden skulle identifieras och beskrivas.

Historisk bakgrund

Ångsjöfarten i Sverige, världen och på Östersjön

Den svenska ångbåtens historia brukar anses börja med Samuel Owens skepp ”Witch of Stockholm”, som stod klart 1816. Ångfartygen var till en början inte anpassade för sjöfart på öppen sjö och i dåligt väder, utan gick bara i insjö- och kustsjöfart. Det berodde mycket på att maskinerna var stora bränsleförbrukare samt att skeppen oftast var försedda med skovelhjul, vilket inte lämpade sig för öppen sjö (Persson 1984:9).

Under 1860-talet nåddes höjdpunkten för antalet seglande fartyg i världen. År 1869 är ett år då ytterligare ett stort steg togs mot ångfartygens dominans på världshaven, då Suezkanalen öppnade. Kanalen fick en indirekt betydelse för ångsjöfarten i och med det bakslag kanalens byggande fick för segelfartygen. Resvägen till Ostasien förkortades med en tredjedel, men de seglande fartygen fick på grund av vindförhållanden fortfarande runda Afrikas sydspets, vilket gav ångfartygen en stor fördel. Förutom att propellern var en viktig innovation var den så kallade compound-ångmaskinen, där ånga expanderade i två, eller fler, kammare starka nog att hålla superhet ånga vid ett högt tryck. De var bränsleekonomiska, pålitliga och man kunde således öka lasterna och gå på längre trader ute till

havs (Historic England 2012:9f).

Allt sedan medeltiden har man fraktat spannmål från Östersjöområdet till Västeuropa. Under 1800-talet skulle England bli den största importören av vete från Östersjöregionen. 1845 gick 75% av veteexporten till England. Under slutet av 1800-talet blev råg åter vanligare i transporterna, vilket berodde på att de billigare sädesslagen kunde exporteras med vinst när fraktkostnaderna sjönk och vid första världskriget hade råg, havre och korn passerat vete i kvantitet (Andersson & Ljungberg 2014:3ff).

Efter omkring år 1850 kom ångfartyg byggda i järn att göra att fraktkostnaderna sjönk dramatiskt. Teknikskiftet med stålångfartyg under andra halvan av 1800-talet är centrala för vår förståelse för den industriella revolutionen, omvandlingen och moderniseringen av den västerländska ekonomin som skedde under 1800-talet (Harley 1988:851ff).

Vulcan och *Princess* var båda lastade med spannmål från samma hamn (Kronstadt, Sankt Petersburg) i Ryssland när de förliste vid Gotlands kust 1873 respektive 1888 (FMIS). *Vulcan* var byggd i Tyskland 1872 och var på väg till Bremen och *Princess*, som byggdes 1869 i England och var på väg hem till England.

Princess (RAÄ 731:011)

Ångaren *Princess* byggdes och sjösattes år 1869 på varvet Humphrys & Pearson i Hull, England. Ågare var W.S. Bailey. *Princess* hemmahamn var i Hull. *Princess* var ett så kallat weldeckat fartyg (se fig. 2) och hade fyra vattentäta skott och var skonerttriggat, vilket var ett krav. Däcket var ett så kallat poopdeck, som tillsammans med bryggan var på 136 fots längd och en back (forecastle) på 28 fots längd (Lloyd's Register of Ships 1888-89).

Princess var på väg från Kronstadt till London med en last av havre när det 23 juli 1888 förliste efter grundstötning. Dagen efter bröts fartyget av på mitten, akterskeppet sjönk medan förskeppet blev kvar på grundet. Neptunbolaget hade svårt att undsätta det strandade fartyget p.g.a. det rådande vädret. Men man kunde bärga 800 tunnor torr och 100 tunnor våt last, samt ankare och kätting (FMIS).

I Gotlands Allehanda 28 juli 1888 kan man läsa sjöförklaringen angående förlisningen den 23 juli 1888:

... ”Klockan 4 eftermiddagen hade vädret ännu ej undergått någon förändring, men klockan 5,40 e. m. började tjockan. Kl. 6,5 e. m. varskoddes land på babords bog men mycket ottydligt på grund av dimman öfver landet. Maskinen saktades då och rodret lades dikt styrbord. Omedelbart därefter stötte fartyget på grund” ...

Vidare står det att man sedan sände efter en bärgningsångare, men ännu på morgonen den 24 juli hade ingen bärgare anlänt. Vid lunchtid kom dock bärgningsångaren *Hermes*, som försökte dra fartyget av grundet. *Princess* började läcka, så man avbröt men lämpade över last till bärgningsångaren. Manskaper lämnade under dagen liksom kaptenen. På morgonen den 25 juli bröts fartyget i två delar med fören kvar på klippan, medan aktern sjönk ner på 13 famnars djup (Gotlands Allehanda 1888-07-28).

I *The Mercant Shipping Acts* (beskrivningar av sjöhändelser/sjöolyckor) står att domstolen i Hull kommit fram till orsaken till förlisningen var att en inte tillräckligt bra kurs togs ut från Dagö och att erforderliga och snabba åtgärder inte vidtogs när land oväntat siktades. Lasten skall ha bestått av 1200 ton råg i bulk och en del trävaror på däck (The Merchant Shipping Acts 1888).

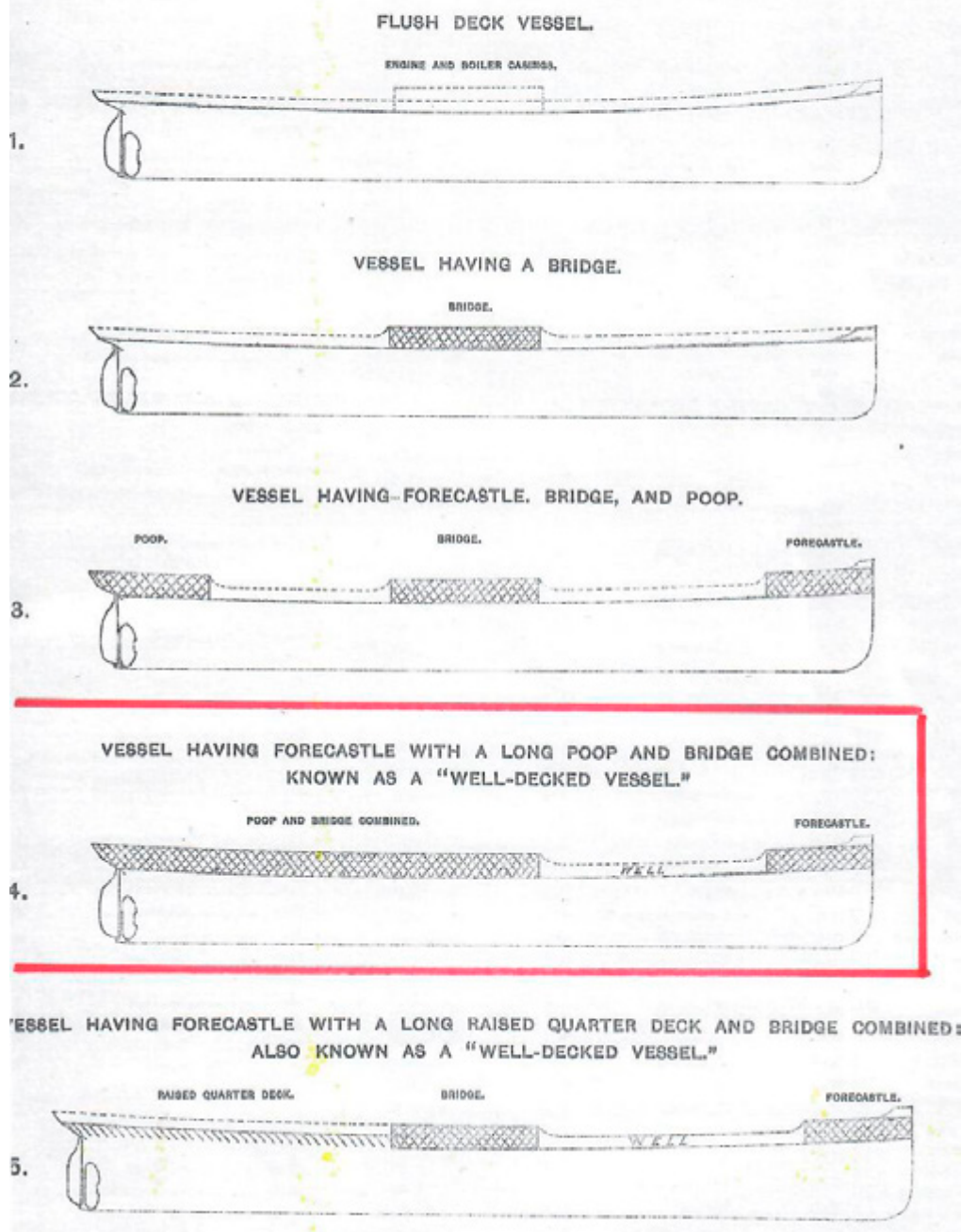
År 1961 beskrivs statusen på fartygslämningen som att endast akterskeppet är bevarat. Däck och master ligger vid sidan av skrovet. Sportdykare skall innan 1961, enligt uppgift i FMIS, ha bärgat delar av styrrätt med nav, där fartygets namn är ingraverat på mässing, en trasig whiskeykruka av lergods, 10 gallon vinkaraff av glas med monogram L&B och diverse trädetaljer av relingen m.m. (FMIS).

Fakta	Princess	
Material	Järn	
Framdrivning	2 cyl. Comp. Maskin 120 Hk (ångmaskin) och segel (Ångskonert)	Byggd med 1x2 cyl enkel ångmaskin, men utbytt 1876 till 2 cyl. Comp maskin.
Signal	WPVM	
Längd/Bredd	75,61 x 9,91 meter	
Netto/bruttotonnage	824/1212 ton	
Redare	W.S. Bailey	
Hemort	Hull	
Byggort	Hull, England	
Varv	Humphrys & Pearson	
Sjösatt	1869	

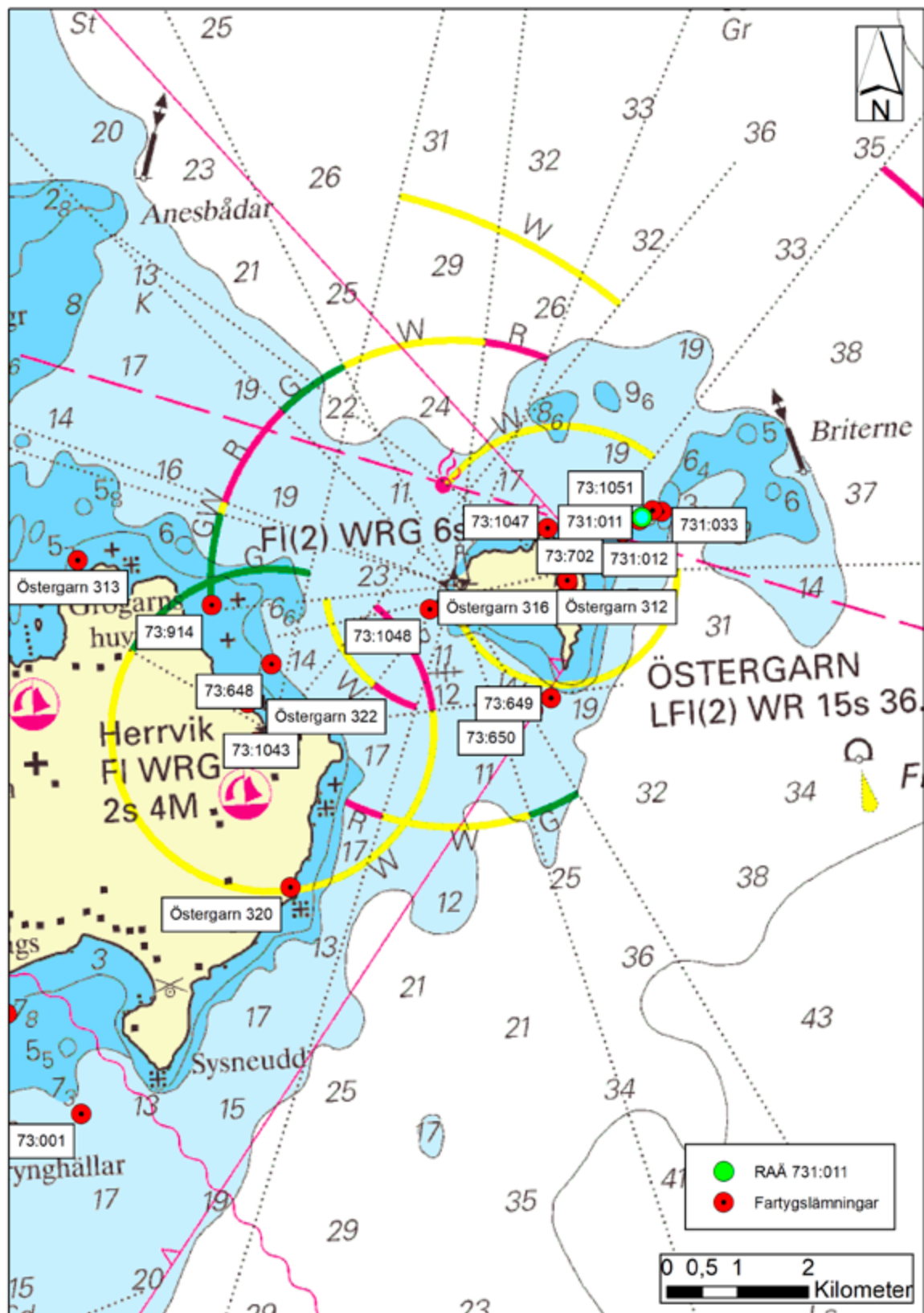
Källa: Lloyd's Register of Ships 1888-89. FMIS och wrecksite.eu

LLOYD'S REGISTER OF SHIPPING.

SKETCHES ILLUSTRATING THE PRINCIPAL TYPES OF VESSELS CLASSED IN THE REGISTER BOOK.



FIGUR 2. Welldeckat fartyg (4) av typen som *Princess* skall ha varit. Lloyd's Register of Ships (1888-89) Register book. London: Lloyd's Register of Shipping. Tryckår 1889.



Vulcan (RAÄ Fårö 392)

A.G WESER (Aktien-Gesellschaft Weser) i Bremens sjösatte år 1872 lastångaren *Vulcan* och redaren var J.H. & C. Niemann. A.G WESER var ett skeppsvarv som år 1872 efterträdde det år 1843 grundade järngjuteriet Eisengiesserei und Maschinenbau-Anstalt utanför Bremen (A.G WESER Bremen).

Ångaren *Vulcan* hade byggnummer 20 med en tvåcylindrig compoundmaskin på 110 Hk (Åkerlund 2009:30).

Vulcan var på resa från Kronstadt (utanför Sankt Petersburg) till Bremen, Tyskland med 500 ton råg i lasten när hon förliste. Den 28 maj 1873 kantrade och sjönk ångaren på Fårö Missloper, men hela den 18 man starka besättningen kunde räddas. Den 23 juni hölls det i Fårösund en strandningsauktion på två skeppsbåtar, segel, block, tågvirke med mera (Åkerlund 2009:30).

I Gotlands Allehanda beskrivs händelsen enligt följande: "Tyska ångfartyget Vulkan, kommande från Kronstadt med femhundra tons råglast och destinerad till hemorten Bremen, strandade under stark tjoka den 28 dennes vi Missloper å Fårön. Fartyget kantrade och gick med mast och skorsten under vatten. Dykarebåtarne Neptun och Poseidon anlände båda straxt derefter till strandningsstället, men man hyser

föga hopp om ångarnes räddning" (Gotlands Allehanda 1873-05-31).

I början av juni skrivs i samma tidning att "Ångaren *Vulcan* ligger på 10 famnars vatten. Då dykarebåtarna uppgifvit hoppet om att kunna berga densamma kommer väl troligen auktion snart att försiggå å vrak och last i befintligt skick (Gotlands Allehanda 1873-06-07).

Auktion på *Vulcan* hölls senare under sommaren. Då står det i Gotlands Allehanda: "Måndagen den 23 dennes kl. 10 f. m kommer genom offentlig auktion, som förrättas vid Fårösund, att för vederbörandes räkning försäljas följande inventarier bergade från förolyckade tyska ångaren "*Vulcan*" nemligen: 2:ne nästan nya skeppsbåtar af ek på klink, 2:ne segel, jernstroppas Block, Ketting, Tågvirke, Pytsar och diverse andra saker. Betalningen erlägges kontant. Wisby den 17 juni 1873. L.N Boström (Gotlands Allehanda 1873-06-21).

Ägare vid förlisningen var Dampfschiff-fahrts-Gesellschaft (DMG) Neptun i Bremen. Tyvärr har inga ritningar eller fotografier kunnat hittas, men ett fotografi finns på ett "systerskepp", *Diana*, som byggdes året efter *Vulcan* på A.G WESER. Fotografiet skulle kunna ge en indikation på hur *Vulcan* såg ut (fig. 4).

FIGUR 3. *Princess* (731:011) och andra fartyglämningar i FMIS. Bakgrundskarta: © Sjöfartsverket, bearbetad av Mikael Fredholm, Statens maritima museer.



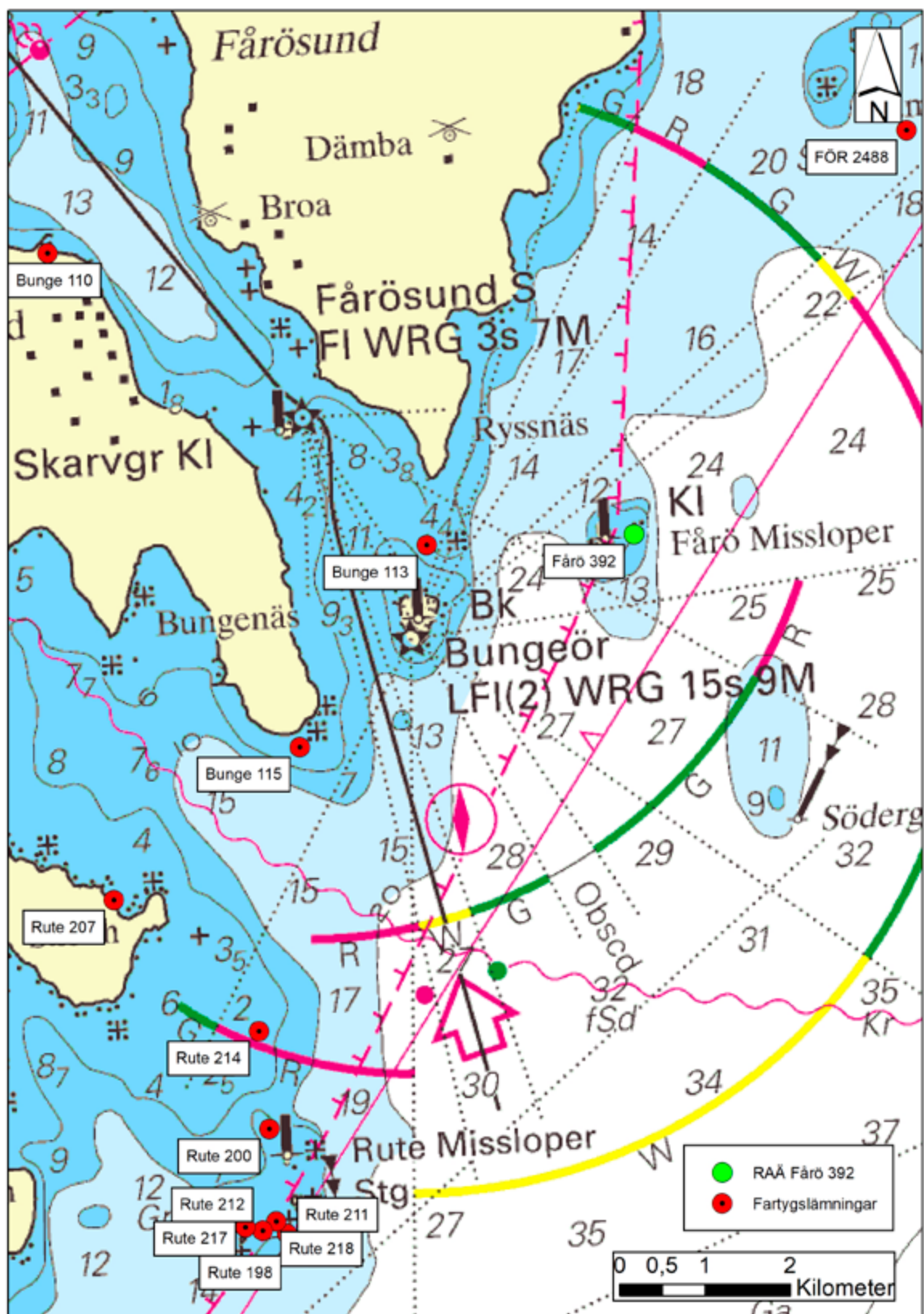
FIGUR 4. Ångfartyget *Diana*, som byggdes på AG Weser året efter *Vulcan* (1873) med liknande mått som *Vulcan*. Okänt årtal på fotot, men det är taget innan *Dianas* förlisning år 1900 (Albert, H, Detlefsen, A & Dünnbier, E 1993:64).

År 1960 beskrivs statusen på fartygslämningen efter *Vulcan* som att endast ångpannan, propeller, del av förstäv, rigg samt div plåtar fanns kvar. Det skall enligt uppgift i FMIS då vara ett

tillplattat vrak som ligger på babordssidan, med en ångpanna och maskin mitt i vraket. Det återstår plåt samt trärester och vraket är ca 30 meter långt (FMIS).

Fakta	Vulcan	
Material	Järn och trä	
Framdrivning	2 cyl compound-maskin 110 Hk (ångmaskin) och segel (Ångskonert)	
Signal	KMQC	
Längd/Bredd	44,7 x 7,5 meter	
Netto/bruttotonnage	228/420 ton	
Redare	DDG Neptun, Bremen	
Hemort	Geestemünde (Bremerhaven)	
Byggort	Bremen, Tyskland	
Varv	A.G WESER Bremen	
Sjösatt	1872	

Källa: Åkerlund 2009:30 och FMIS, wrecksite.eu



FIGUR 5. *Vulcan* (Fårö 392) och andra fartygslämningar i FMIS. Bakgrundskarta: © Sjöfartsverket, bearbetad av Mikael Fredholm, Statens maritima museer.

Tidigare undersökningar och dykningar

Vraken efter *Vulcan* och *Princess* rapporterades in som upphittade till Sjöhistoriska museet på 1960-talet. Inga arkeologiska fältundersökningar har utförts på fartyglämningarna.

Under 2017 utförde SMM en kulturhistorisk värdering av båt-/fartyglämningar i Gotlands län. I rapporteringen skrivs både om *Vulcan* och *Princess* att: Fartygets historia, händelseförlopp och vrakplats får anses vara relativt väldokumenterad. Möjligheter till kunskap och upplevelser finns. Fartyglämningen får anses ha ett högt kulturhistoriskt värde”. Fornlämningsförklaring med utgångspunkt i lämningens kulturhistoriska värde är motiverad (Ekberg 2017).

Vulcan och Princess som dykmål

Båda fartyglämningarna besöks regelbundet av sportdykare, vilket bland annat går att utläsa i tidningen ”DYK”, där Vulkan vid Fårö nämns som ett bra dykmål, men också att ”skrotbärgare” har dykt på vraket efter Vulkan (DYK 1996:10).

Dykplatsbeskrivningar för *Vulcan* och *Princess* finns upplagda på ”dykcommunityn” Dykarna.nu.

Dykplatsen *Vulcan* beskrivs som ett lätt vrakdyk och att ”Idag återstår det inte mycket av

vraket. Det är mest en stor brädhög med en ångpanna som står upp i mitten”. På hemsidan finns sex loggade dyk från 2007–2010 på *Vulcan*. Där beskrivs ett vrak med stor ångpanna, porslin, ankarspel, jungfrur och annat intressant att se. Det beskrivs som ett ”häftigt vrak”. Dykplatsen *Princess* beskrivs också som ett lätt vrakdyk och finns fyra loggade dyk registrerade. Dyken beskrivs genomgående som bra, trevliga dyk och mycket sevärt med stor ångpanna, flera plåtar och propelleraxel (Dykarna.nu).

Varje år hålls fortsättningskurser i dykning och ibland hålls kursmomentet vrakdykning på dessa vrak. Dessa två vrak är några av de få relativt sett väl bevarade järn/stålvraken på Gotland, som ligger på normalt sportdykardjup, det vill säga maximalt 30 meters vattendjup, vilket gör de relativt välbesökta. Speciellt på Gotlands västkust ligger skeppsvraken utsatta för vind och vågpåverkan. På Gotlands ostkust är fartyglämningarna generellt sett bättre bevarade, då de förhärskande vindarna kommer från sydväst (Reyes 2018).

Då ingenting har rapporterats in till Sjöhistoriska museet om fartyglämningarnas status från 1960-talet fram till idag är det svårt att veta vad som hänt på vrakplatserna under dessa år.

Genomförande

Den nu aktuella fältbesiktningen och kulturhistoriska värderingen genomfördes som följer:

1. Området runt fartyglämningarna karterades med side scan sonar, ett sidotittande ekolod. SMM använde sin egen sonar, en Deep Vision med frekvensen 340KHz, med 100 och 75 meters sökbredd. Karteringen gjordes för att säkerställa fartyglämningarnas position och utbredning, vilket även underlättade dykplaneringen. Karteringens syfte var även att få en översiktlig bild av topografin på botten,
2. SMM:s dykande arkeologer dykbesiktigade fartyglämningarna, dokumenterade dessa med foto och film och gjorde en beskrivning av lämningarnas status och bevarandegrad. Viss måttagning gjordes på utvalda detaljer.
3. Sökningar i arkiv om fartygens historia och fartygstypernas historia har utförts som del av uppdraget.

men också för att kunna ungefärligt avgränsa vrakplatserna.

Resultat av fältbesiktningen

Princess

Det som återstår av *Princess* ursprungliga längd på 75 meter är en cirka 45 meter lång del av skrovet, som är bevarad från aktern och fram till pallkanten där det slutar och är avbrutet. Vrakområdet ligger på cirka 18–21 meters vattendjup, men rodret som står på sin ursprungliga position sticker upp till omkring 15 meters vattendjup.

Fartygslämningen är byggd i järnplåt, nitad och med järnspant och däcksbalkar i järn. En större mängd breda (20–30 centimeter) plankor och andra timmer i vraket tyder på att däckets har varit byggt i trä. Det kan dock inte uteslutas att vissa plankor kan vara en del av lasten. På styrbords sida i det förliga vrakområdet är järnplåtarna utfläktade på botten. De är omkring 70 centimeter breda med synliga nitar. Stora partier av fartygets skrovsidor har ”sjunkit” ihop eller fläkts ut, men delar av skrovet reser sig upp till ett par meter över botten.

I aktern står rodret och roderanordningen upp cirka fem meter från botten. Skrovets sidoplåtar samt akterns överbyggnad i aktern har fallit ut och täcker delvis propellern. Förom aktern finns tegel (mått 23x11x27 centimeter), som kan antyda att det i aktern fanns en byssa (kök).

I ett utrymme strax ovan de observerade tegelstenarna i vraket kan man se den troliga platsen för den murade byssan.

Ungefär i mitten av vrakområdet syns propellerrör med propelleraxel genom ett eroderat hål i propellerröret.

Förutom de i skriftliga källor belagda uppgifterna om en last av trävaror och havre, som till stora delar skall ha bärgats, ligger det i det förliga partiet trästockar (cirka 2,5 meter längd x 0,15 meter diameter), som sannolikt är så kallade props, det vill säga gruvstöttor.

I den förliga hälften av vraket ligger det också stenkol i olika storlekar, främst på babordssidan, liksom möjliga balar av hampa eller annat fiber-material.

Framför det förliga partiet ligger delar av en kravellbyggd fartygslämning i trä, vilket troligen är RAÄ-nummer 731:032. Dock kunde inga sammanhängande delar påträffas.

Positionen på *Princess* som fastställdes med sonar, visade att fartygslämningen ligger något mer norrut än angiven position i FMIS (se fig. 12).

Bilderna nedan är ett urval av stillbilder, som togs under besiktningen av *Princess*.

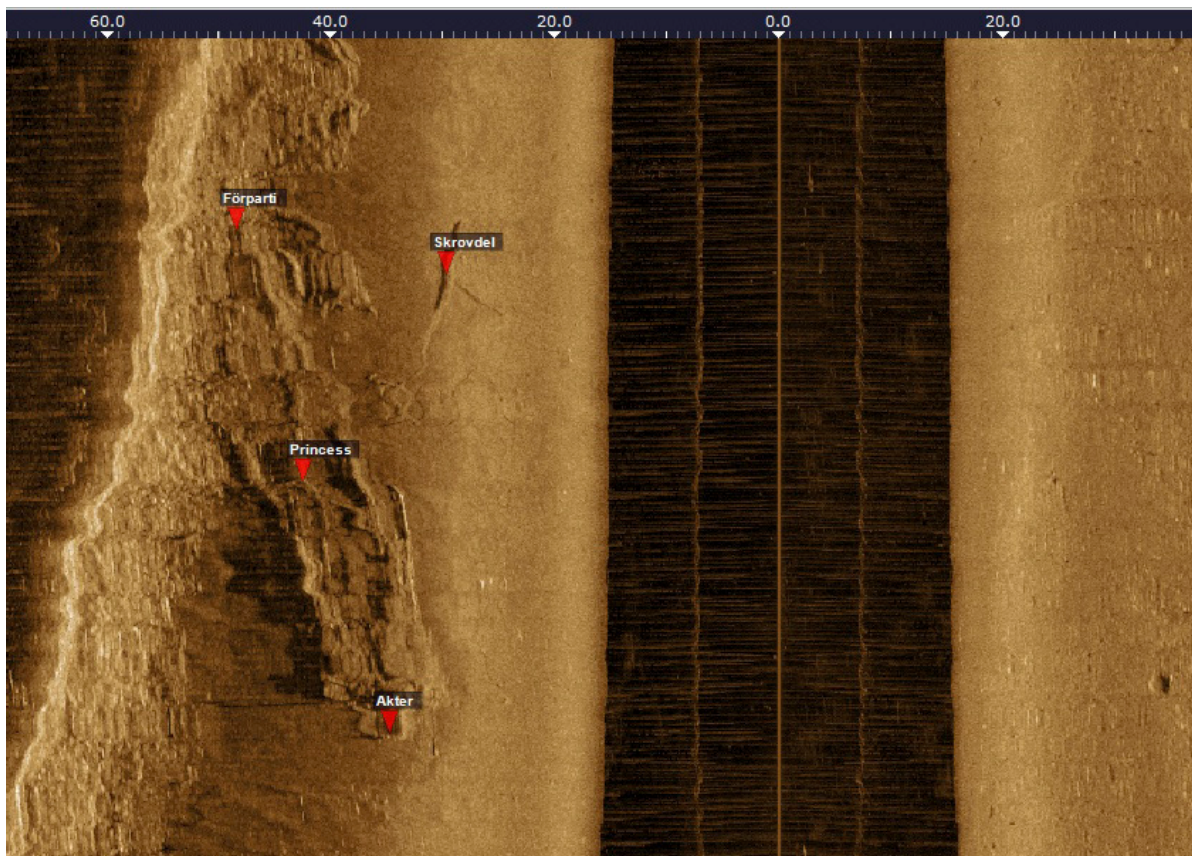


FIG. 6 Sonarbild på *Princess* (731:011) som visar vrakets utbredning. Till vänster i bild syns pallkanten upp mot Östergarnsholme. Statens maritima museer, bearbetad av Mikael Fredholm, Statens maritima museer.



FIG. 7 Håkan Altmock svävar vid aktern och rodret på *Princess*. Foto: Mikael Fredholm, Statens maritima museer.



FIG. 8 En däcksväntil, som ligger på en pollare utanför styrbords sida invid förpartiet på *Princess*. Foto: Mikael Fredholm, Statens maritima museer.



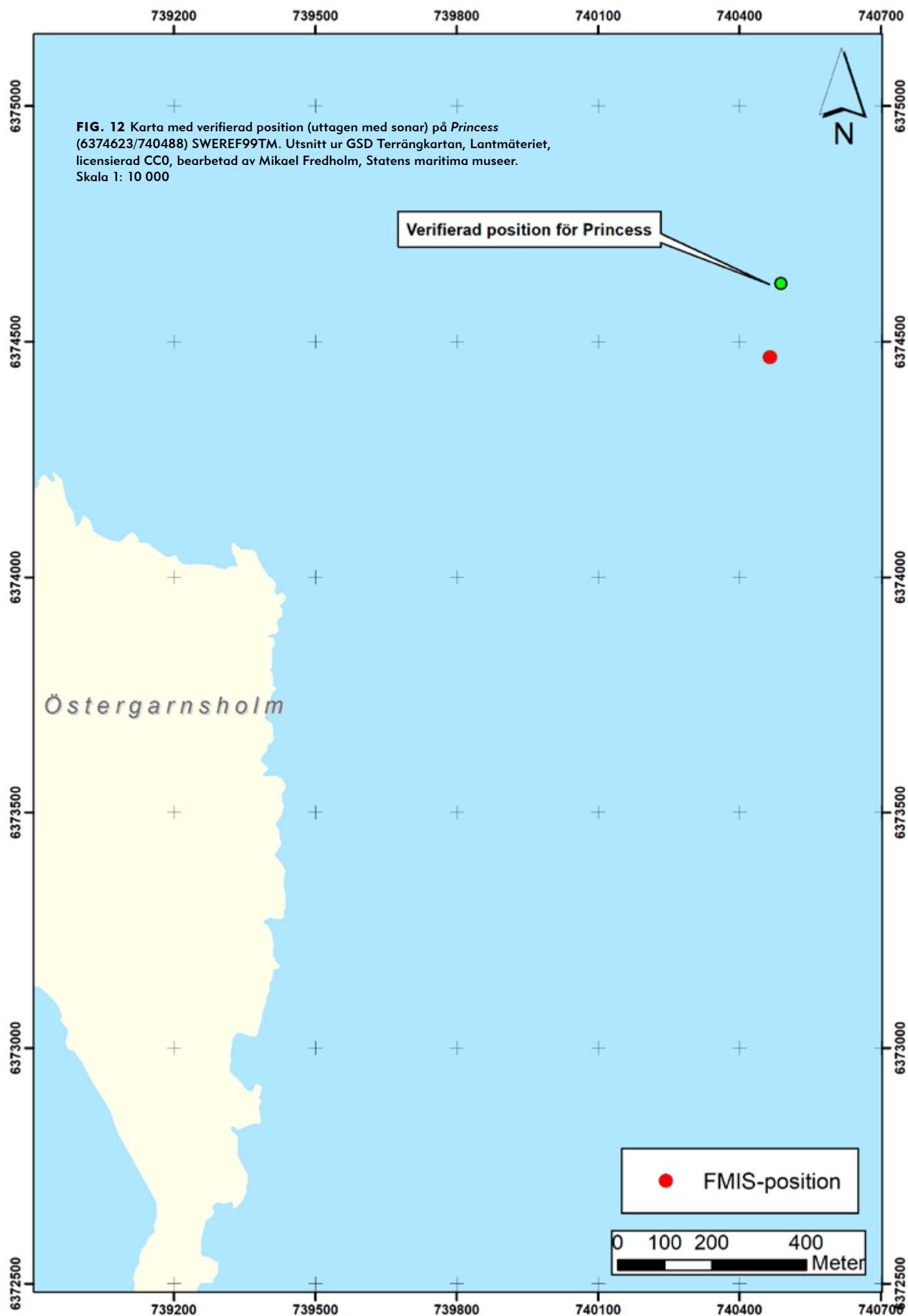
FIG. 9 Mikael Fredholm undersöker det förliga partiet på *Princess*, där det ligger det stora mängder gruvstöttor, så kallade props. Foto: Jim Hansson, Statens maritima museer.



FIG. 10 Skrovplåtar som fläkts ut på styrbords sida i förpartiet på *Princess*. Foto: Mikael Fredholm, Statens maritima museer.



FIG. 11 En mast, som ligger löst utanför babords sida invid förpartiet på *Princess*. Foto: Mikael Fredholm, Statens maritima museer.



Vulcan

Vraket efter *Vulcan* är bevarat till en längd av cirka 40 meter, av den ursprungliga fartygslängden på 45 meter. Det centrala vrakområdet ligger på cirka 18-20 meters vattendjup. Både delar av förstäv, akter med roder samt hela ångpannan med maskin finns bevarade. Fartygslämningen är byggd i järnplåt, nitad och med järnspant. Inga synliga föremål eller last påträffades under dykbesiktningarna.

Förstäven ligger relativt intakt på botten med styrbords sida uppåt och sticker upp 1–2 meter över botten. Vid förstäven ligger också ankar-spelet med korroderad kätting.

Mellan ångpannan och förstäven ligger partier av skrovets botten upp och ner, med järnspant och innergarnering i trä synliga genom hål i skrovets botten. Spantavstånden varierar, men ligger allmänt mellan 50–70 centimeter.

På babords sida föröver om ångpannan ligger en del av däckets i furu.

Skrovplattorna i järn mättes mellan ångpanna och förstäv. De är cirka 80 centimeter breda och i detta fall 135 centimeter långa med fasade nithål på 2 centimeter inklusive fasning.

Ångpannan med maskin och propelleraxel bedöms ligga på ursprunglig plats i fartygslämningen. Den stora ångpannan är 2,5 meter i diameter och 2,7 meter lång. Propelleraxeln (17 centimeter i diameter) kan följas från maskinen en 5-10 meter akterut, där axeln försvinner under vrakdelar.

Positionen på *Vulcan* fastställdes med sonar, vilket visade att fartygslämningen ligger något mer norrut än angiven position i FMIS (se fig. 18). Bilderna nedan är ett urval av stillbilder, som togs under besiktningen av *Vulcan*.

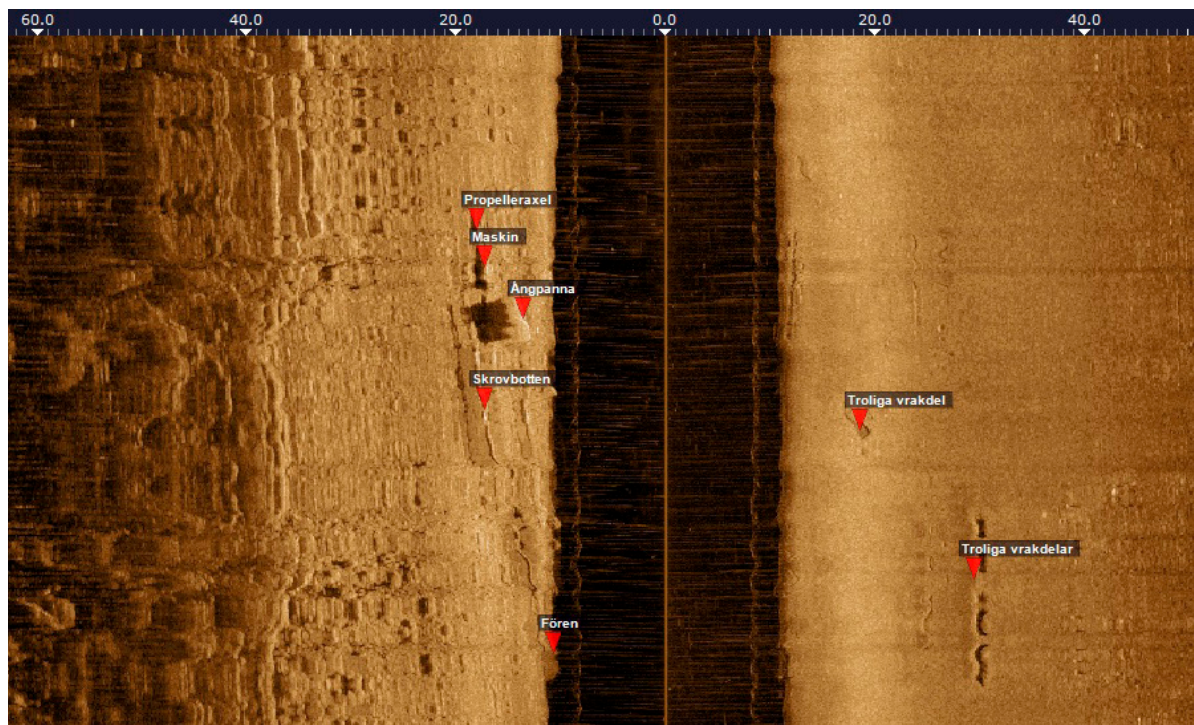


FIG. 13 Sonarbild på *Vulcan* (Färö 392) som visar placeringen av skeppsdelar. Till vänster i bild syns pallkanten upp mot Färö Misslauper. De troliga vrakdelarna till höger i bild besiktigades inte under uppdraget. Sonarbild: Statens maritima museer, bearbetad av Mikael Fredholm, Statens maritima museer.



FIG. 14 Håkan Altröck lyser på kölen och skrovbotten, som ligger upp och ner till styrbord om ångpannan, som skymtar i bakgrunden. Foto: Jim Hansson, Statens maritima museer.

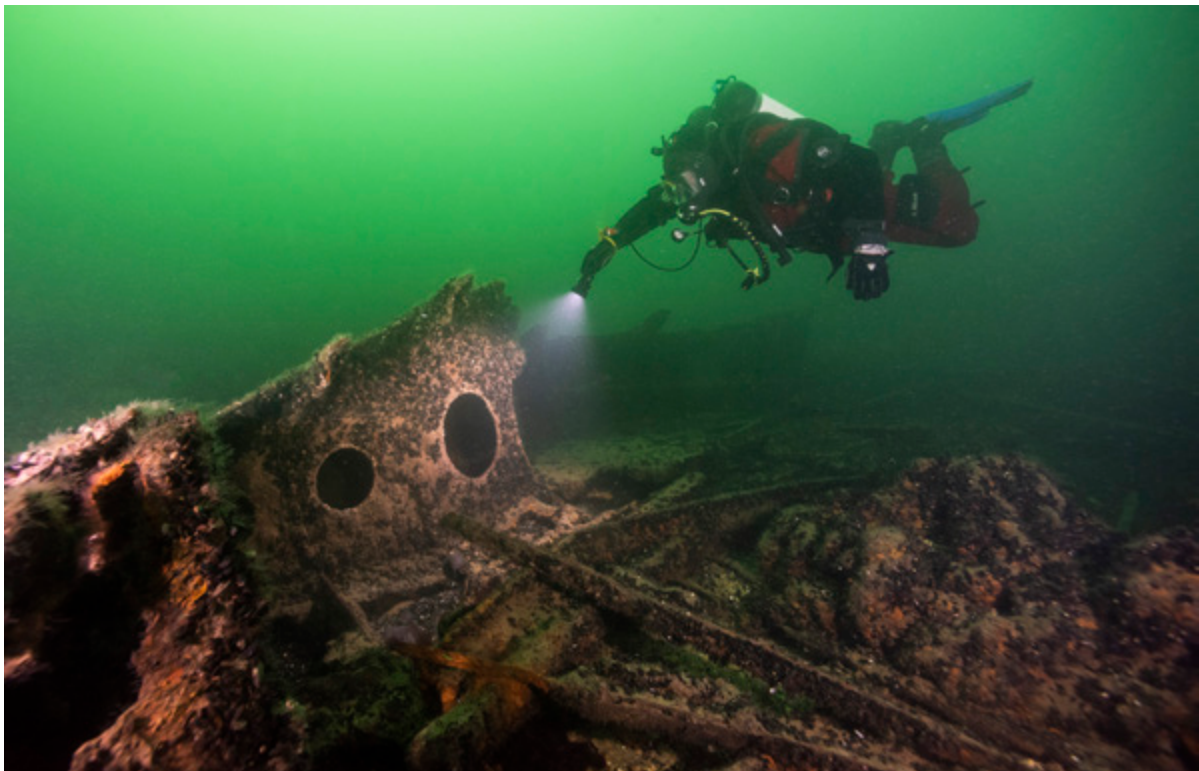


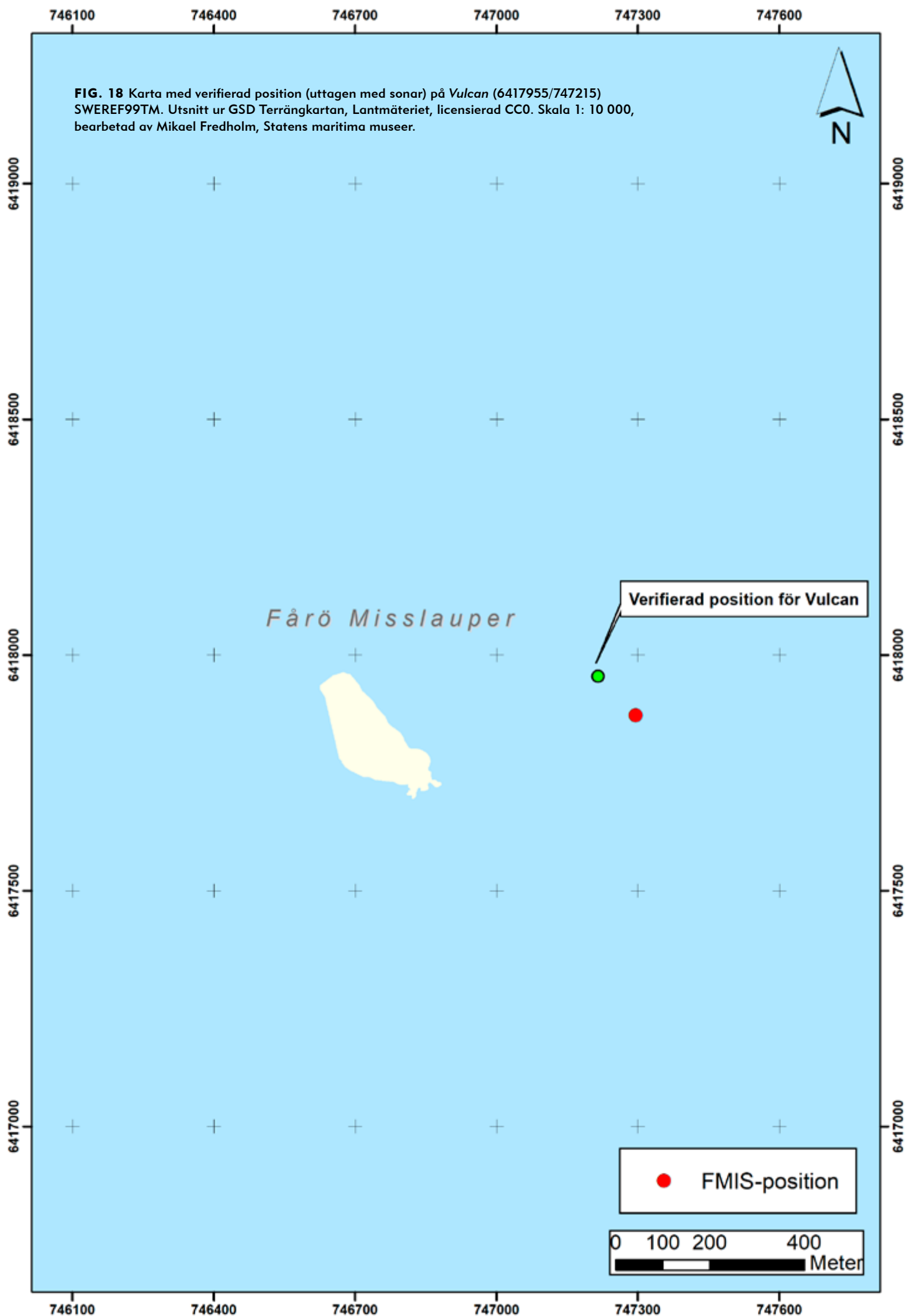
FIG. 15 Håkan Altröck innanför fören på *Vulcan*. Foto: Jim Hansson, Statens maritima museer.



FIG. 16 Maskinen på *Vulcan*. Ångpannan skymtar i bakgrunden. Foto: Jim Hansson, Statens maritima museer.



FIG. 17 Håkan Altmann lyser in i eldningshålet på ångpannan på *Vulcan*. Foto: Jim Hansson, Statens maritima museer.



Kulturhistorisk värdering

Fornlämningsförklaring

När kulturmiljölagen ändrades år 2014 förlorade många fartyglämningar sin fornlämningsstatus. Enligt den tidigare kulturmiljölagen blev en fartyglämning automatiskt fornlämningsförklarad när det gått 100 år från den dagen det förliste. Den nya lagen säger istället att en lämning är fornlämning om förlisningen bedöms ha ägt rum innan år 1850. I den nya lagen finns det möjligheter att lagskydda en fartyglämning som förlist efter 1850 om vissa riktlinjer är uppfyllda. Riksantikvarieämbetet har tagit fram riktlinjer för hur man kan fornminnesförklara ett skepp som förlist efter 1850 (Riksantikvarieämbetet 2014). Det krävs att det finns en viss information för att kunna fornminnesförklara en fartyglämning.

Dels:

- **Position.** En känd position måste finnas.
- **Fysiskt informationsinnehåll.** Fartyglämningens status och skick måste kunna redovisas, för en bedömning om dess möjlighet att förmedla förståelse och kunskap ska kunna göras.
- **Kulturhistorisk kontext.** Sammanhanget som fartyget existerat i måste redovisas. (Riksantikvarieämbetet 2014).

För att ta ett par nya exempel på yngre lämningar i havet så finns det två i Blekinge: en flygplanslämning, en ”Arrado” har blivit fornlämningsklassad och ångaren *Baltic*, som är samtida med *Vulcan* är under utredning för att eventuellt klassas som fornlämning.

Kulturhistorisk värdering

Som tidigare nämnts utförde SMM år 2017 på uppdrag av länsstyrelsen en ”kulturhistorisk värdering av båt-/fartyglämningar i Gotlands län”. Där skrivs om *Vulcan* och *Princess* att: ”Fartygets historia, händelseförlopp och vrakplats får anses vara relativt väldokumenterad. Möjligheter till kunskap och upplevelser finns. Fartyglämningen får anses ha ett högt kulturhistoriskt värde”. ”Fornlämningsförklaring med utgångspunkt i lämningens kulturhistoriska värde är motiverad” (Ekberg 2017).

Dessa två nu besiktigade fartyglämningar utgörs av två under slutet av 1800-talet relativt sett vanliga ångfartygstyper. Däremot är endast ett fåtal fartyglämningar av denna typ återfunna och bevarade i svenska vatten, speciellt i en gotländsk kontext (se nedan).

En sökning i FMIS på fartyglämningar i Gotlands län med egenskapstyp ”framdrivning” ”maskin” ger 13 träffar inklusive *Vulcan*. Här borde emellertid även *Princess* ha varit med, men är i FMIS istället registrerad som framdrivning med segel.

Utav dessa 14 fartyglämningar som är, eller bör vara registrerade, med egenskapstyp ”framdrivning” ”maskin” på Gotland är fem ångfartyg i järn, byggda under 1800-talet. Fartyglämningarna är *Vulcan*, *Princess*, *Castlewood*, *Blackheat* och *Sifka* (se tabell 1 nedan).

Utsökningen i FMIS visar således att *Vulcan* och *Princess* är några av de få påträffade ångfartygen runt Gotland. Statusen på *Castlewood* beskrivs 1996 som skrovhelt, men samma år anmäldes en vrakplundring, där flera föremål skall ha bärgats. Statusen på *Blackheat* beskrivs som ett utspritt vrak och vrakdelar har bärgats genom åren (FMIS).

Fartygslämningarna *Vulcan*, *Princess*, *Castlewood* och *Blackheat* och ligger alla på Gotlands ostkust vilket antagligen gör att de har skyddats från vådrets makter bättre än fartygslämningar på Gotlands västsida, där de antagligen påverkas mer genom de förhärskande vindarna och vågorna från väst- och sydväst.

Av den nu utförda fältbesiktningen på *Vulcan* och *Princess* samt de uppgifter vi har i FMIS om

dess fem fartygslämningar, skulle bedömningen vara att *Vulcan*, *Princess* och den ännu obesiktade *Castlewood* är de mest välbevarade ångfartygen från 1800-talet i gotländska vatten.

Blackheat ansågs heller inte vid den kulturhistoriska värderingen som SMM genomförde 2017 ha kulturhistoriska värden nog för en fornlämningsförklaring (Ekberg 2017).

TABELL 1. Ångfartyg i järn byggda under 1800-talet och förlista vid Gotland (FMIS).

Namn	RAÄ	Byggår	Förlist	Material	L x b meter	Påträffat
BLACKHEATH	731:005	?	1885	Komposit?	71 x 9,7	Ja
CASTLEWOOD	73:013	1878	1879	Järn	85 x 10,6	Ja
SIFKA	A FÖR 5729	1800-talet?	1910	?	?	Nej
VULCAN	Färö 392	1872	1873	Järn	44,7 x 7,5	Ja
PRINCESS	731:011	1869	1888	Järn	75 x 9,9	Ja

En liknade sökning men på förlisningsuppgifter på Gotland ger vid hand att endast en förlisningsuppgift för liknande fartyg, RAÄ-nummer Öja 102, finns i FMIS. Det var ett ångfartyg byggt 1859 som brann och strandade år 1931 vid Faludden på sydöstra Gotland. Det sattes på land och blev ett "totalt vrak".

En sökning på fartygslämningar och förlisningsuppgifter i Sverige med motortyp ångmaskin, compoundmaskin och trippelexpansionsmaskin visar att det finns ett hundratal förlista ångfartyg i järn/stål byggda under 1800-talet, varav ungefär en tredjedel är förlisningsuppgifter. Ett 40-tal ska ligga på "normalt" sport-

dykardjup, det vill säga på max 30 meters djup (FMIS).

Men man får ta dessa utsökningar i FMIS med en nypa salt, då det kan vara så att registraren missat att skriva in maskin, typ av maskin eller registrerat fel. Trots det bör det ändå ge en god indikation på antalet liknande fartygslämningar i svenska vatten.

Det skall också påpekas att endast ett fåtal har undersökts av arkeologer. Så att få en allmän bild av dessa fartygslämningars status och bevarandegrad är svårt och har inte varit möjligt att undersöka vidare inom ramen för detta uppdrag.

Princess

Fartygslämningens bevarandegrad och upplevelsevärde.

Som beskrivet under resultat så är det som återstår av *Princess* ursprungliga längd på 75 meter ett cirka 45 meter långt vrak, bevarat från aktern och fram till pallkanten där det slutar och är avbrutet. Av det som återstår går det ganska lätt att identifiera var på vraket man dyker och hur det är konstruerat. Tack vare att det inte är skrovhelt går det att se last och byggnadsteknik utan att behöva dyka in i ett täckt skrov, vilket underlättar vid en arkeologisk beskrivning av fartygets byggnadssätt. Dock kunde det under dykbesiktningarna endast påträffas ett fåtal synliga detaljer, då det mesta troligen har blivit bärgat genom åren (så som ratt, ventiler, värdeföremål).

Av det som sportdykare har uppgett efter dykningar på *Princess*, så förefaller deras upplevelser av vrakdyket allmänt vara positiva. Under SMM:s dykbesiktningar kunde vi instämma i att det är en stor dykupplevelse, trots att vraket inte är skrovhelt och har många detaljer kvar. SMM bedömer också att den bättre beskrivningen av fartygslämningen, dess historia och det kulturhistoriska sammanhanget, som denna rapport ger kan göra att det blir lättare att förmedla kunskap om fartygslämningen, dess historia och ångfartyg både till allmänhet och arkeologer.

Upplevelsevärdet och möjligheten att uppleva fartygslämningen är stor då den ligger på ett djup som de flesta sportdykare och dykande arkeologer kan dyka på. Dessutom är siktdjupet

ofta bra vid Gotland, som det också var vid denna besiktning, vilket bidrar till en större upplevelse och enklare förståelse av fartygslämningen.

Fartygslämningens kulturhistoriska värden

Princess var av en relativt sett vanlig ångfartygstyp under slutet av 1800-talet, då antalet seglande fartyg i världen hade nått sin höjdpunkt och utveckling under 1860-talet och ångfartygen började ta över sjöfarten. I Svenska vatten finns det uppgifter om ett 100-tal kända liknande fartygslämningar/förlisningar i FMIS, men de flesta är inte återfunna, arkeologisk undersökta och därmed är deras kulturhistoriska värden osäkra. Men *Princess* är en av få återfunna och bevarade ångfartyg i svenska vatten och kan därför anses ha ett stort kulturhistoriskt värde.

Princess var lastad med spannmål och gick på en vanlig trad mellan Ryssland, Östersjöområdet och kontinentala Europa, vilket man hade gjort ända sedan medeltiden. Men denna spannmålstrafik ökade i omfattning i och med industrialiseringen i Europa och de sjunkande fraktkostnaderna, som ångfartygen erbjöd. Denna utveckling i jordbruk och fraktsjöfart har allt sedan 1800-talet fortsatt i och med tilltagande industrialisering, specialisering och effektivisering av jordbruket i Europa.

Med denna bakgrund bedömer SMM att *Princess* har ett mycket högt upplevelsevärde som kulturhistorisk lämning, samt ett stort kulturhistoriskt värde.

Vulcan

Fartygslämningens bevarandegrad och upplevelsevärde.

Som beskrivet under resultat så är det som återstår av *Vulcan* ursprungliga längd på 45 meter ett cirka 40 meter långt vrak, bevarat från aktern/roder och fram till förstäven. Detta gör att fartygslämningen går att uppleva mer i sin helhet än *Princess*. Även om delar av vraket inte ligger i sitt exakt ursprungliga läge, så går det ganska lätt att identifiera var på vraket man dyker och hur det är konstruerat. Tack vare att det inte är skrovhelt går det att se skrovets och maskinens byggnadsteknik utan att behöva dyka in i ett täckt skrov, vilket underlättar vid en arkeologisk beskrivning av fartygets byggnadssätt. Dock kunde det inte under dykbesiktningarna påträffas några synliga detaljer, då de flesta detaljer troligen har blivit bärgade genom åren (så som ratt, ventiler, värdeföremål, last med mera).

Intrycket av det som sportdykare har sagt och skrivit om dykningar på *Vulcan*, förefaller vara att deras upplevelser är positiva. Under SMM:s dykbesiktningar kunde vi instämma i att det är en fin dykupplevelse, trots att vraket inte är skrovhelt och har många detaljer kvar. SMM bedömer också att en den bättre beskrivningen av fartygslämningen, dess historia och det kulturhistoriska sammanhanget, som denna rapport ger gör det lättare att förmedla kunskap om fartygslämningen och dess historia.

Precis som på *Princess* bedöms upplevelsevärdet och möjligheten att uppleva fartygslämningen som stor då den ligger på ett djup som många sportdykare och dykande arkeologer kan dyka på. Dessutom är sikten som sagt ofta bra vid Gotland, liksom vid denna besiktning, vilket bidrar till en större upplevelse och att man enkla kan förstå fartygslämningen.

Under 2016 utförde SMM en arkeologisk besiktning av ångfartyget *Baltic* i Blekinge. Det hade av länsstyrelsen också blivit identifierat som ett yngre vrak, som eventuellt ska fornninnesförklaras (Hansson 2017). Skillnaden mellan

Baltic och *Vulcan* är att *Baltic* var ett kompositbygge, träskrov på järnspant och *Vulcan* har det modernare byggnadssättet med både järnspant och skrovplåtar, samt var lite längre. Annars bör de haft stora likheter i utseende, riggning (skonertigg) och byggdes samma år, år 1872.

Fartygslämningens kulturhistoriska värden

Vulcan var av en inte helt ovanlig fartygstyp under slutet av 1800-talet, men är trots det en av få återfunna och bevarade ångfartyg i svenska vatten från slutet av 1800-talet, då ångfartygen började ta över sjöfarten.

Rederiet Neptun, som ägde *Vulcan* vid förloisningen hade från år 1878 ett ”systerskepp” *Diana*, som byggdes året efter *Vulcan* på samma varv som *Vulcan*, AG Weser med snarlika mått. *Diana* gick i trafik fram till år 1900, då det sprang läck vid Stolpmünde (i dagens Polen) och sjönk. Av Neptuns första 32 ångfartyg (byggda 1869–1890) blev ett 20-tal vrak, strandade eller sjönk. Resten blev upphuggna eller liknande (Albert, H, Detlefsen, A & Dünnebier, E 1993:63ff). Även om detta bara är ett exempel visar det att de flesta ångfartyg, som inte sjönk blev upphuggna med tiden och få är bevarade.

I Sverige finns det uppgifter om ett 100-tal kända liknande fartygslämningar/förloisningar i FMIS, men de flesta är ej återfunna, arkeologisk undersökta och därmed är deras kulturhistoriska värden osäkra. Men *Vulcan* bedöms vara en av få återfunna och bevarade ångfartyg i svenska vatten och kan därför anses ha ett stort kulturhistoriskt värde.

Precis som *Princess* var *Vulcan* var lastad med spannmål och gick på en rutt mellan Ryssland, Östersjöområdet och Europa. Denna trafik är en viktig del i vår historia och är en viktig del i vår förståelse av hur dagens industrialiserade samhälle växte fram.

Med denna bakgrund bedömer SMM att *Vulcan* har ett mycket högt upplevelsevärde som kulturhistorisk lämning, samt ett stort kulturhistoriskt värde.

Diskussion

Princess och *Vulcan* kan ses som två exempel på kulturhistoriska lämningar, som berättar att det under slutet av 1800-talet blev allt vanligare att exportera spannmål på Östersjön med fartyg när fraktkostnaderna sjönk. De är också två representanter för teknikskiftet omkring år 1850, då ångfartyg byggda i järn långsamt kom att ta över mycket från segelskeppen, när fraktkostnaderna sjönk dramatiskt.

Teknikskiftet med ångfartyg i järn under andra halvan av 1800-talet kan anses vara viktiga komponenter i vår förståelse för den industriella revolutionen och omvandlingen av den västerländska ekonomin som skedde under 1800-talet.

Princess och *Vulcan* var lastade med spannmål och gick på en rutt mellan Ryssland, Östersjöområdet och det kontinentala Europa. Som tidigare nämnts så är denna spannmålstrafik en viktig del i vår historia och för vår förståelse av industrialiseringen och hur dagens industrialiserade samhälle i Europa växte fram.

Vrak efter ångfartyg från andra halvan av 1800-talet är inte lika vanliga i Östersjön som trävrak. Det beror troligen på att det är färre maskindrivna fartyg som har förlist än segelfartyg byggda i trä. Tack vare att ångdrivna fartyg kunde färdas mer oberoende av rätt vindförhållanden så bör de haft större möjligheter att söka hamn och undgick därmed ofta att förlisa vid hårt väder.

Det finns heller idag inte många flytande och välbevarade lastångfartyg i järn från andra hälften av 1800-talet. Däremot finns flera K-märkta segelfartyg som varit lastfartyg. Endast ett fartyg av de av Sjöhistoriska museet "K-märkta" är ett lastfartyg i stål från 1800-talet. Det är Sveriges äldsta fraktfartyg i trafik, Sydfart, som är ett lastmotorfartyg byggt 1879. Det har dock inte kvar sin ångmaskin, utan har en dieselmotor. Sjöhistoriska museet K-märker intressanta och värdefulla fartyg. På så sätt vill man att de uppmärksammas, bevaras och brukas. Förhoppningen är att K-märkningen ska ge uppmuntran och stöd till ägarna som ar-

betar med att förvalta det historiska arvet. Ägaren ansöker om att få sitt fartyg k-märkt. Utmärkelsen K-märkt kan sökas för fartyg som gått i yrkesmässig trafik under svensk flagg eller som på annat sätt främjar kunskapen om sjöfartshistorien i svenska farvatten (Sjöhistoriska museet).

Fartyg i järn/stål rostar bort i saltvatten. Trä, men även järn håller längre i Östersjöns låga salt halt om de inte utsätts för strömmar och vågrörelse. De järnångfartyg som inte förlist har också i hög grad skrotats när de blev för gamla att underhålla. Så stål/järnfartyg i Östersjön bör internationellt sett vara relativt välbevarade och vara värda att bevara för framtiden för att kunna bidra med information. Om *Vulcan* och *Princess* fortsättningsvis blir opåverkade av bärgningar och plundringar, så bedöms den naturliga nedbrytningen med vågor och strömmar vara det som påverkar fartygslämningarna mest.

Som tidigare sagt är teknikskiftet med stålångfartyg under andra halvan av 1800-talet central för vår förståelse för den industriella revolutionen och omvandlingen, moderniseringen av den västerländska ekonomin som skedde under 1800-talet. De båda fartygslämningarna är relativt sett välbevarade med avseende på dess relativt sett grunda vattendjup och att de ligger vid den utsatta gotländska kusten. Det har som sagts tidigare skett bärgningar redan från dagarna efter förlistningarna, så mycket föremål, last och fina detaljer har bärgats genom åren. Fartygslämningarna är dock ganska lätta att förstå då de ligger öppna och nedbrutna, så att det går att studera deras inre konstruktioner relativt lätt, jämfört med skrovhela fartygslämningar.

Fartygslämningarna ingår i ett större kulturhistorisk sammanhang, där ångfartygen hade en viktig funktion i 1800-talets samhällsutveckling, med ökande snabbare transporter av gods och människor. Sammanfattningsvis bedömer SMM att *Princess* och *Vulcan* har höga upplevelsevärden och stora kulturhistoriska värden.

Referenser

Tryckta källor

Albert, H, Detlefsen, A & Dünnebier, E (1993) *Neptun Bremen, Die Chronik der Götterflotte*. Verlag Gert Uwe Detlefsen, Bad Segeberg.

Andersson, F & Ljungberg, J (2014) *Grain Market Integration in the Baltic Sea Region in the 19th Century*. Lunds Universitet, Lund.

Hansson, J (2017). *Baltic*. Statens maritima museer: Stockholm.

Harley, K. (1988) *Ocean Freight Rates and Productivity, 1740–1913: The Primacy of Mechanical Invention Reaffirmed*. The Journal of Economic History, Vol. 48, No. 4 (Dec., 1988), pp. 851-876.

Historic England (2012) *Ships and Boats: 1840–1950, Introductions to Heritage Assets*. English Heritage.

Lloyd's Register of Ships (1888–89) *Register book*. London: Lloyd's Register of Shipping. Tryckår 1889.

Persson, E, J. (1984). *Stimbat – om kollastade lastångare*. Liber förlag Stockholm.

Riksantikvarieämbetet (2014). *Kulturhistorisk värdering av fartygslämningar Ett vägledande underlag om skydd av yngre fartygslämningar*. Riksantikvarieämbetet: Stockholm.

Åkerlund, B (2009). *Vrak på Ostkusten: från Helsingborg till Haparanda. 1870–1889*. Reviderad utgåva Onsala: Skandinaviskt vrakarkiv.

Tidningsartiklar

Dyk (1996). En fristående tidning för dykintresserade. Sollentuna: Archimedia förlag.

Gotlands Allehanda 1873-05-31, 1873-06-07, 1873-06-21 (*Vulcan*) och 1888-07-28, 1888-07-25 (*Princess*).

Otryckta källor

Ekberg, G (2017), *Kulturhistorisk värdering av båt-/fartygslämningar i Gotlands län*. Statens maritima museer, Dnr. 5.3.1-2017-1341.

Muntliga källor

Reyes, Sebastian, Dykinstruktör på Gotland Dyk & Sport, muntlig uppgift 2018-10-01.

Internetkällor

A.G WESER Bremen, <https://www.ag-weser-bremen.de/use-schipp/neubaulisten-der-ak-schen/1-schiffe-mit-eigenantrieb/>, besökt 2018-09-20.

Dykarna.nu, besökt 2018-09-26.

FMIS. Fornminnesregistret, Riksantikvarieämbetet. www.fmis.raa.se

Sjöhistoriska museet, <https://www.sjohistoriska.se/fartyg-kulturmiljoer/k-markning-av-fartyg/lista-pa-k-markta-fartyg/sydfart>, besökt 2018-10-15.

The Merchant Shipping Acts (1888). Wreck report for British Princess, <https://southampton.spydus.co.uk/cgi-bin/spydus.exe/FULL/OPAC/BIBENQ/88996175/26932659,2>, besökt 2018-10-15.

Wrecksite.eu <https://www.wrecksite.eu/wreck.aspx?236926> , besökt 2018-09-24.

Wrecksite.eu <https://www.wrecksite.eu/wreck.aspx?171572>, besökt 2018-09-25.

Kartor

Lantmäteriet, GSD Terrängkartan.

Sjöfartsverket, Sjökort.

Tekniska och administrativa uppgifter

Statens maritima museers (SMM) dnr: 5.3.1–2018-753

Länsstyrelsens dnr, beslutsdatum: 431-3690-2017, 2018-08-27

SMM projektnr: 2081152

SMM projektledare: Mikael Fredholm

Orsak till utredningen: Fältbesiktning och kulturhistorik värdering inför eventuell fornminnesförklaring

Uppdragsgivare: Länsstyrelsen

Undersökningstyp: Fältbesiktning och kulturhistorik värdering

Undersökningstid: 2018-10-01 till 2018-10-05.

Plats: Fårö och Östergarn

Socken: Fårö och Östergarn

Kommun: Gotland

Län: Gotland

Landskap: Gotland

Koordinatsystem: SWEREF 99TM

Vattendjup: 18-21 m

Dokumentationshandlingar:

Rapporten förvaras digitalt på Riksantikvarieämbetets arkiv Fornreg.

Övriga handlingar förvaras på Sjöhistoriska museets arkiv i Stockholm.

Digitalt dokumentationsmaterial: Video, stillbildsfotografier och digitala ritningar förvaras digitalt på Statens maritima museers servrar. Samtlig lagring är redundant och backupkopior förvaras på fysiskt skild plats från huvudlagringen. Hårdvaran till lagringen byts ut med 3 till 4 års mellanrum för att upprätthålla feltolerans och rätt lagringskapacitet. Vid den digitala hanteringen av dokumentationsmaterialet och rapportframställningen har följande programvaror använts: Esri ArcMap, Microsoft Word, Photo Shop, Deep View m.fl.

Fotografier: 9 st fotografier arkiveras i databasen PRIMUS på Statens maritima museer.

Fotonr: Fo 223240DIG- 223250DIG.

GIS/mätdata: arkiveras på Statens maritima museers servrar.

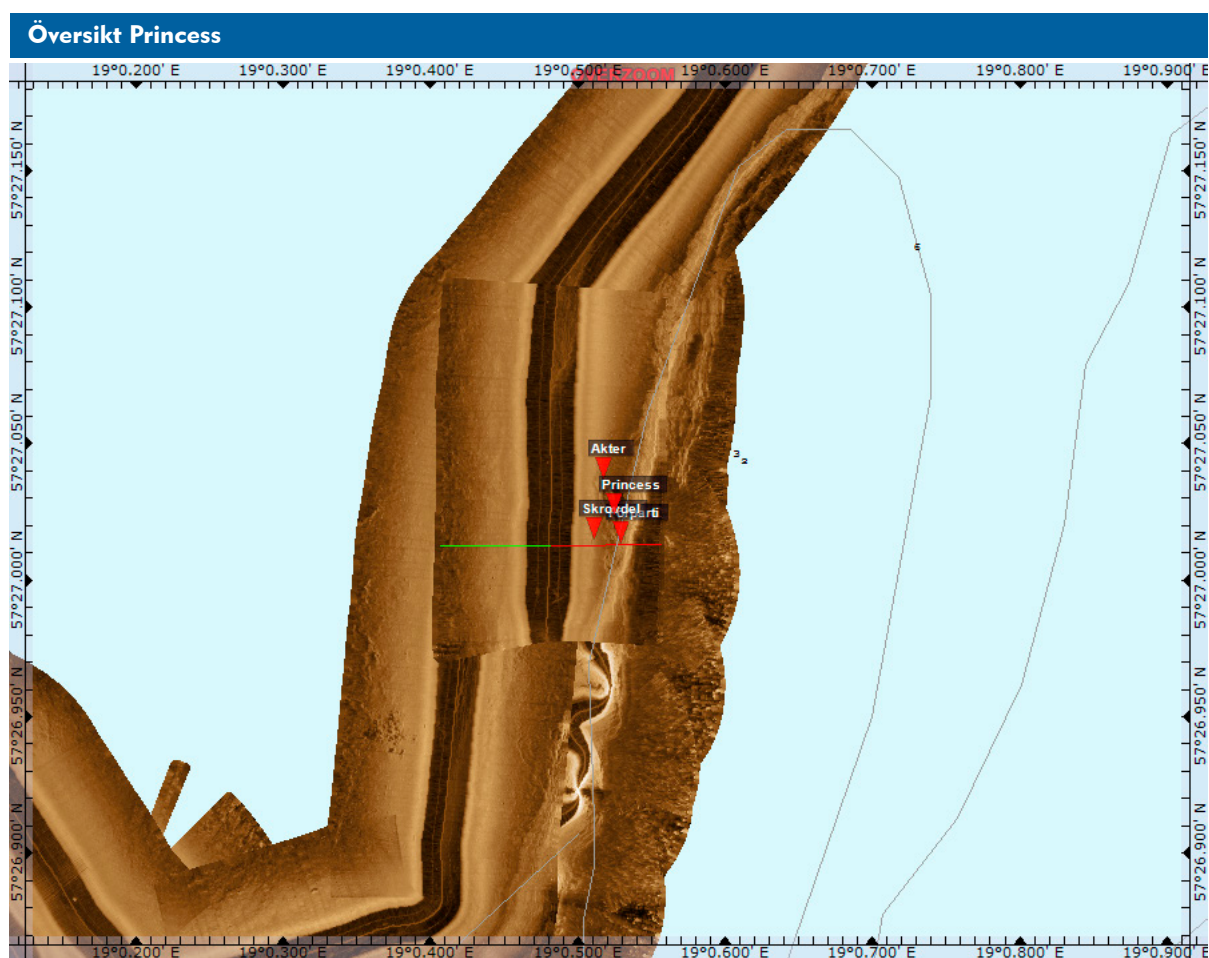
Fynd: Inga fynd tillvaratogs

Deltagarförteckning SMM

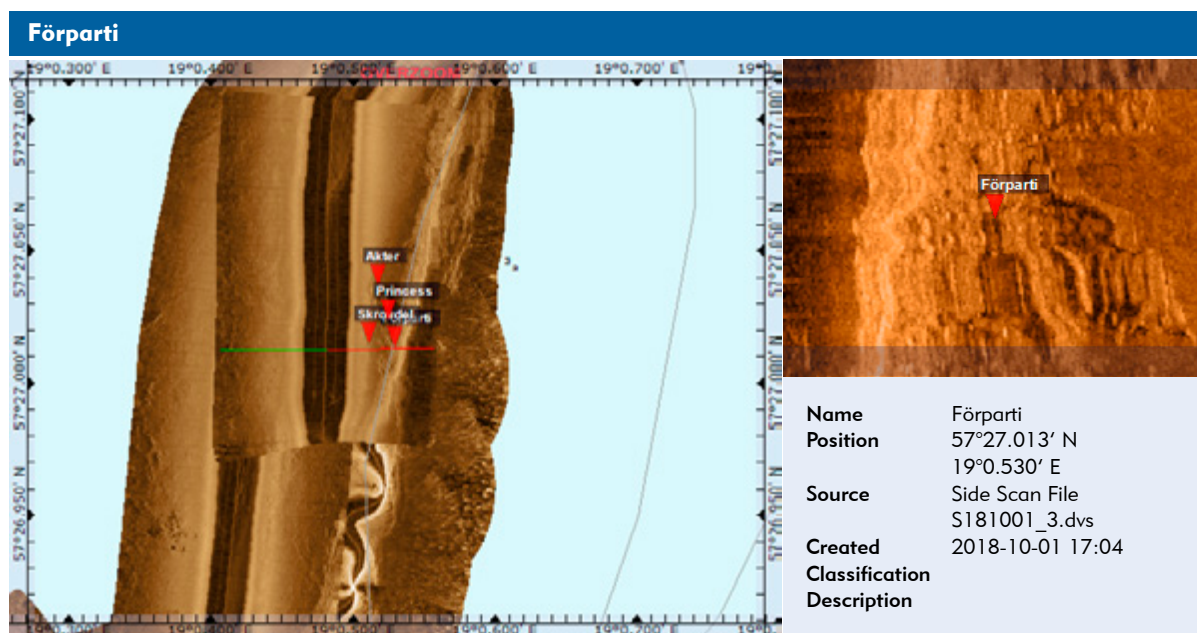
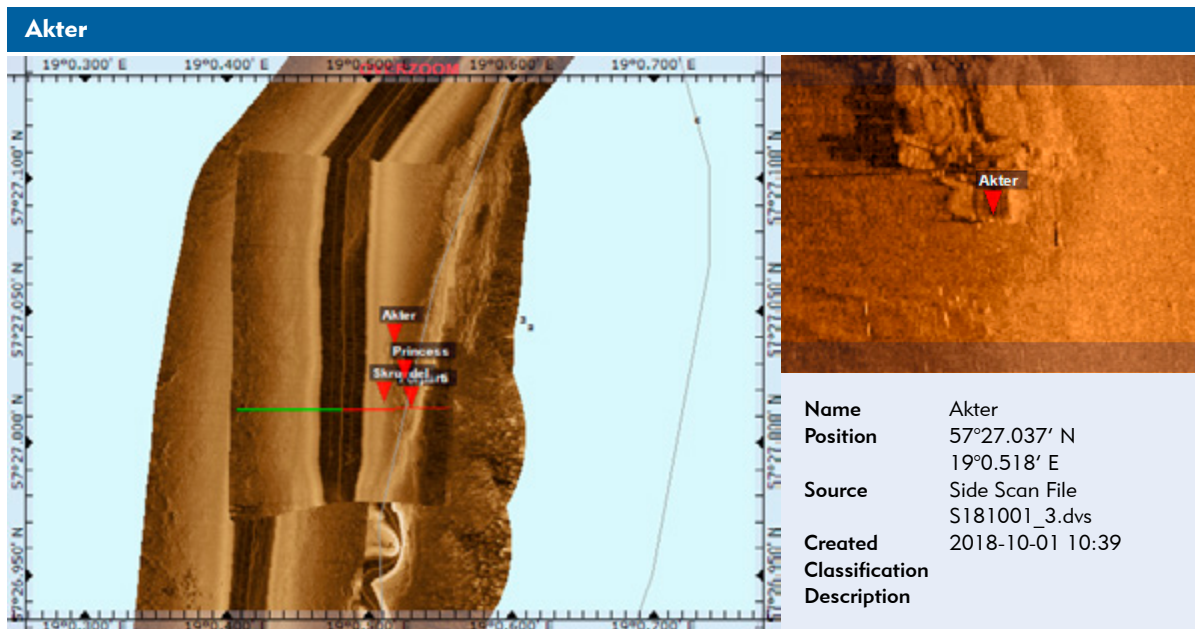
Mikael Fredholm, Jim Hansson och Håkan Altrock.

Bilagor

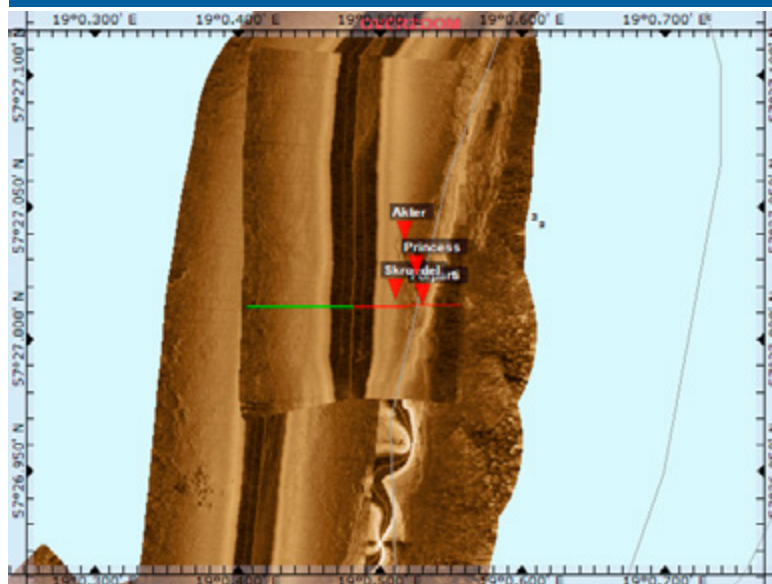
1. Sonarrapport



Name	Position	Source	Created	Description
Akter	57°27.037' N 19°0.518' E	S181001_3.dvs	2018-10-01 10:39	
Förparti	57°27.013' N 19°0.530' E	S181001_3.dvs	2018-10-01 17:04	
Skrovdel	57°27.014' N 19°0.511' E	S181001_3.dvs	2018-10-01 17:05	
Princess	57°27.023' N 19°0.526' E	S181001_3.dvs	2018-10-01 17:11	Mitten av vrakområdet

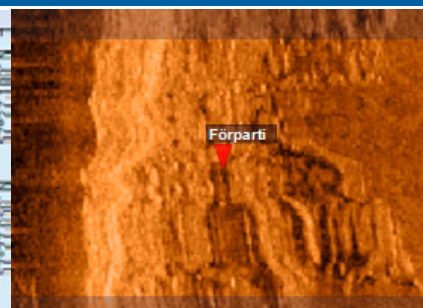
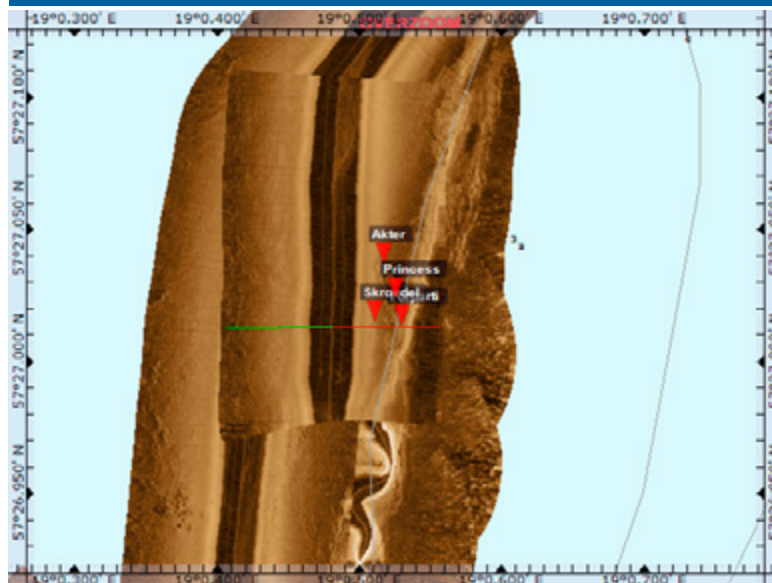


Skrovdel

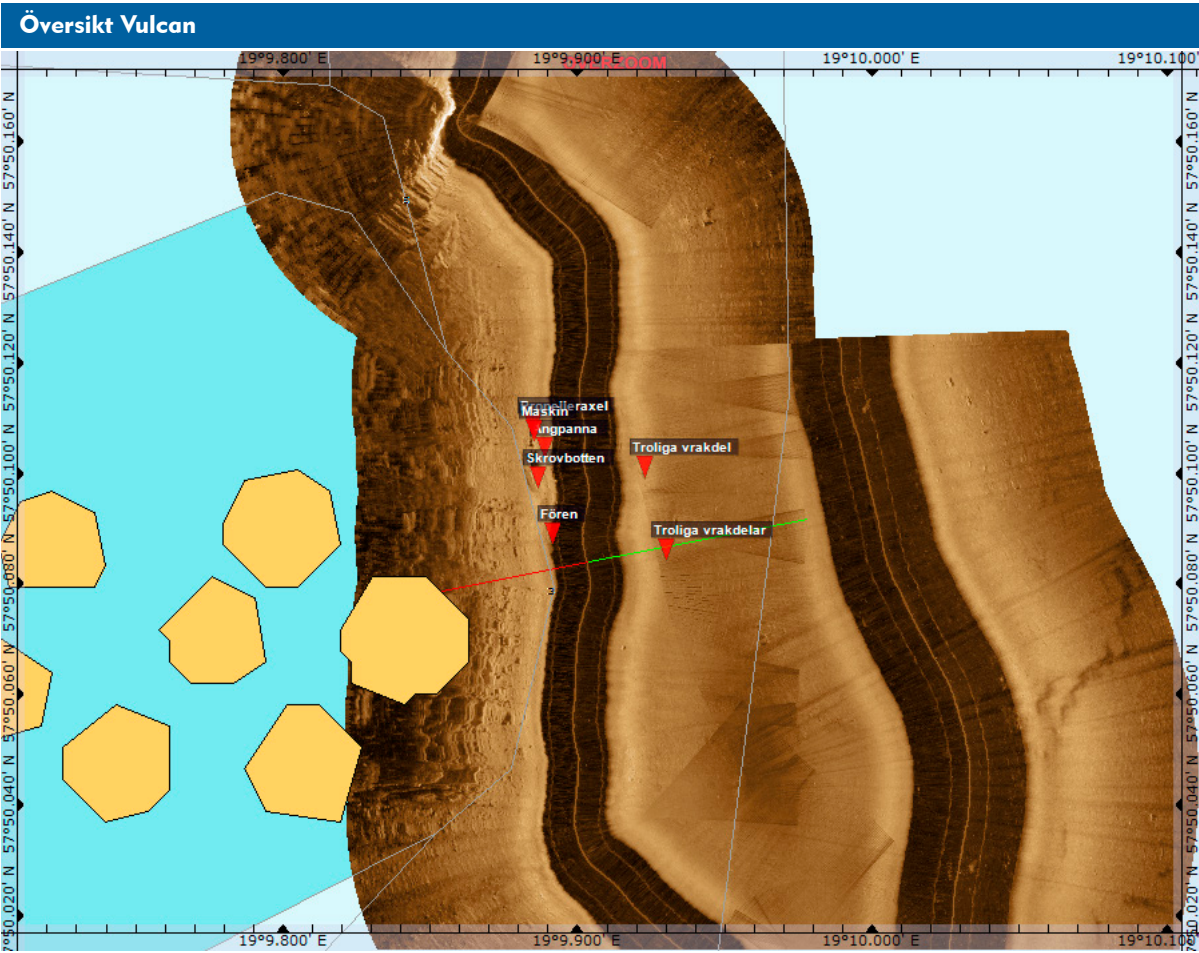


Name	Skrovdel
Position	57°27.014' N 19°0.511' E
Source	Side Scan File S181001_3.dvs
Created	2018-10-01 17:05
Classification	
Description	

Princess

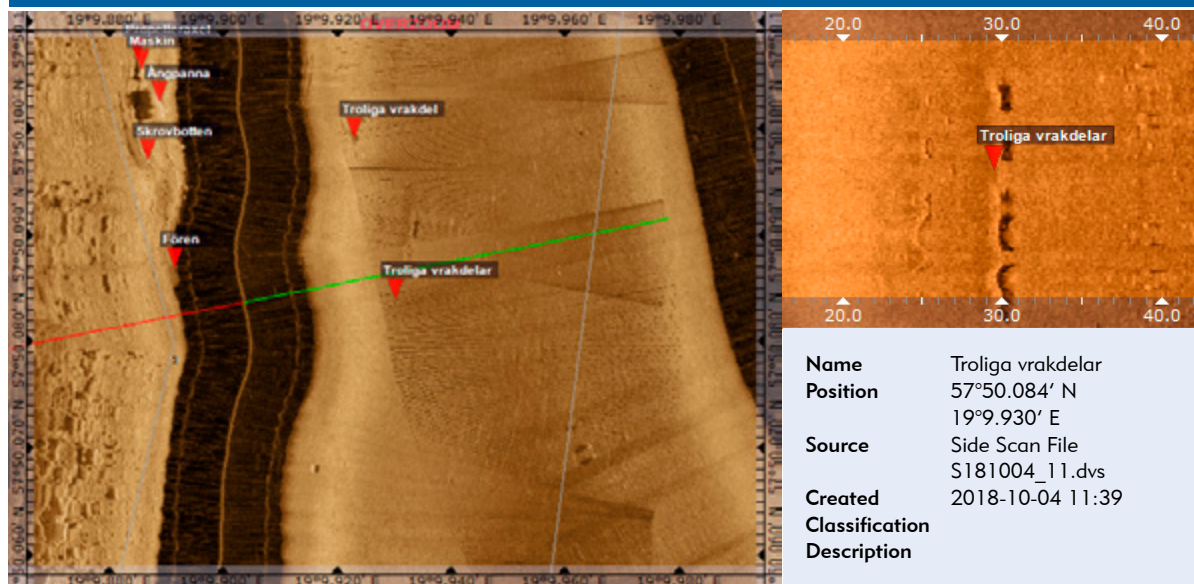


Name	Princess
Position	57°27.023' N 19°0.526' E
Source	Side Scan File S181001_3.dvs
Created	2018-10-01 17:11
Classification	
Description	Mitten av vrakområdet
Size	45 m

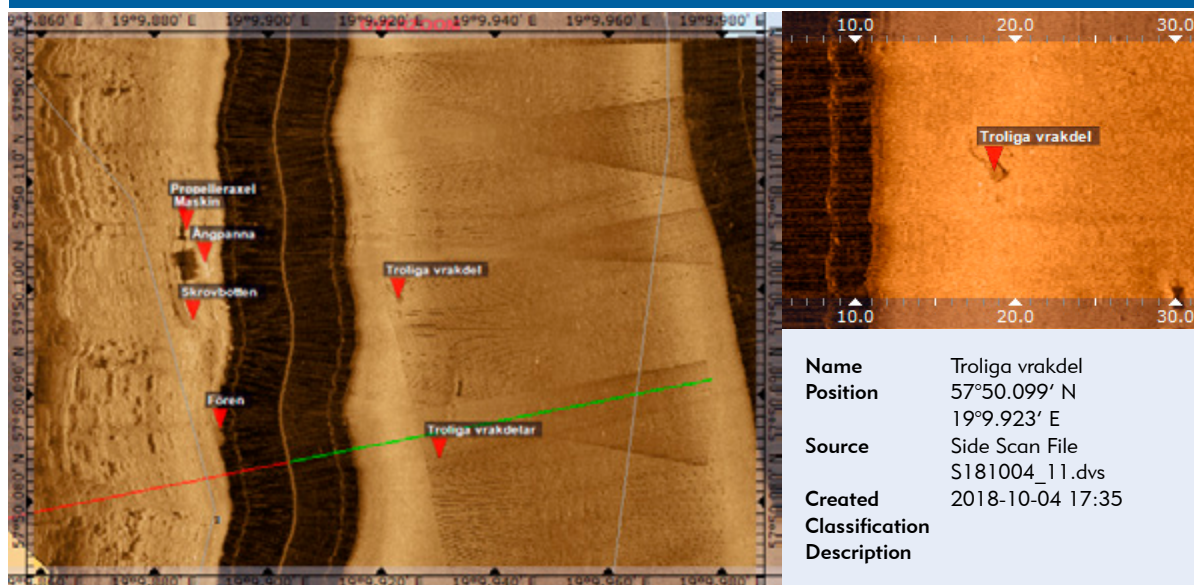


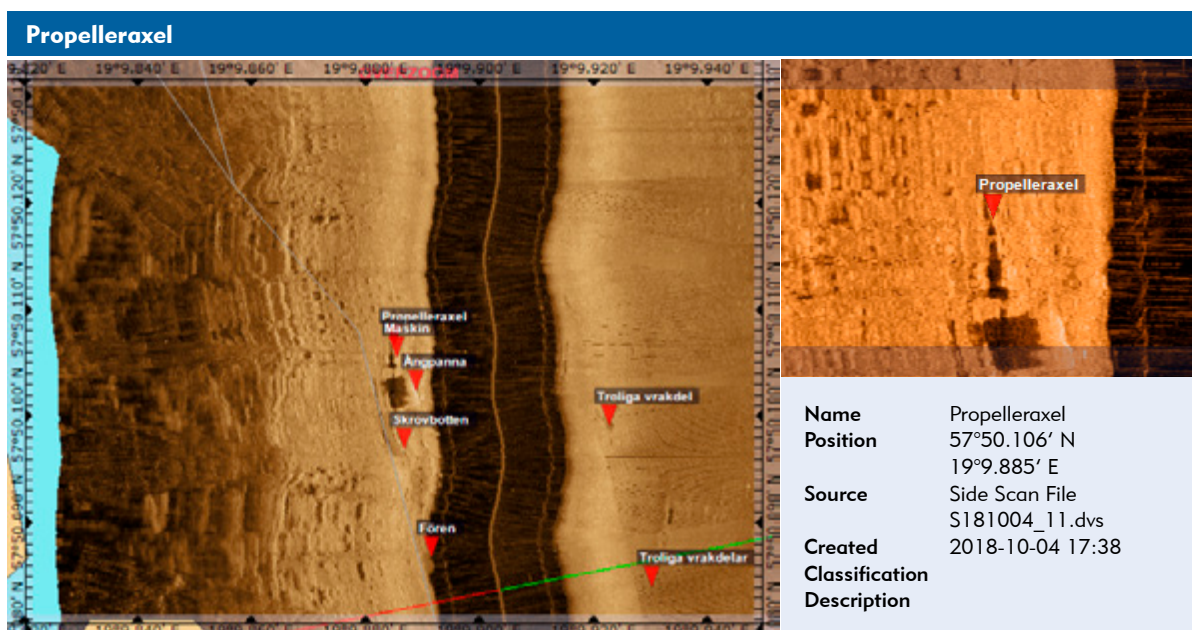
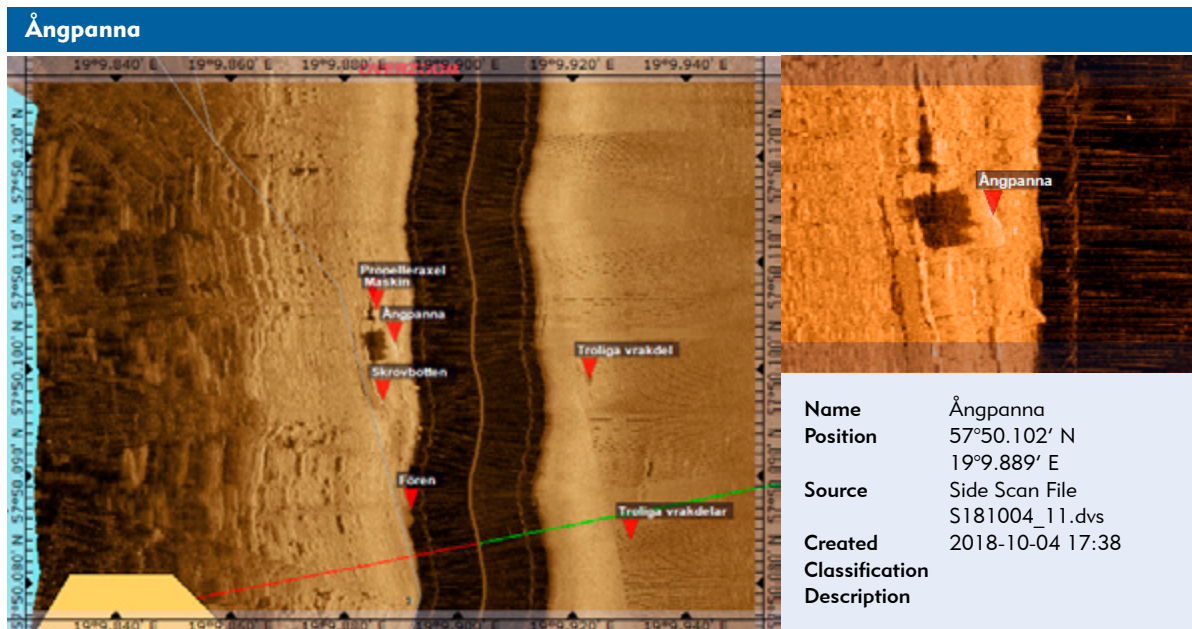
Beskrivning	Position	Source	Created
Troliga vrakdelar	57°50.084' N 19°9.930' E	S181004_11.dvs	2018-10-04 11:39
Troliga vrakdelar	57°50.099' N 19°9.923' E	S181004_11.dvs	2018-10-04 17:35
Ångpanna	57°50.102' N 19°9.889' E	S181004_11.dvs	2018-10-04 17:38
Propelleraxel	57°50.106' N 19°9.885' E	S181004_11.dvs	2018-10-04 17:38
Fören	57°50.087' N 19°9.892' E	S181004_11.dvs	2018-10-04 17:40
Maskin	57°50.105' N 19°9.886' E	S181004_11.dvs	2018-10-04 17:40
Skrovbotten	57°50.097' N 19°9.887' E	S181004_11.dvs	2018-10-04 17:40

Troliga vrakdelar

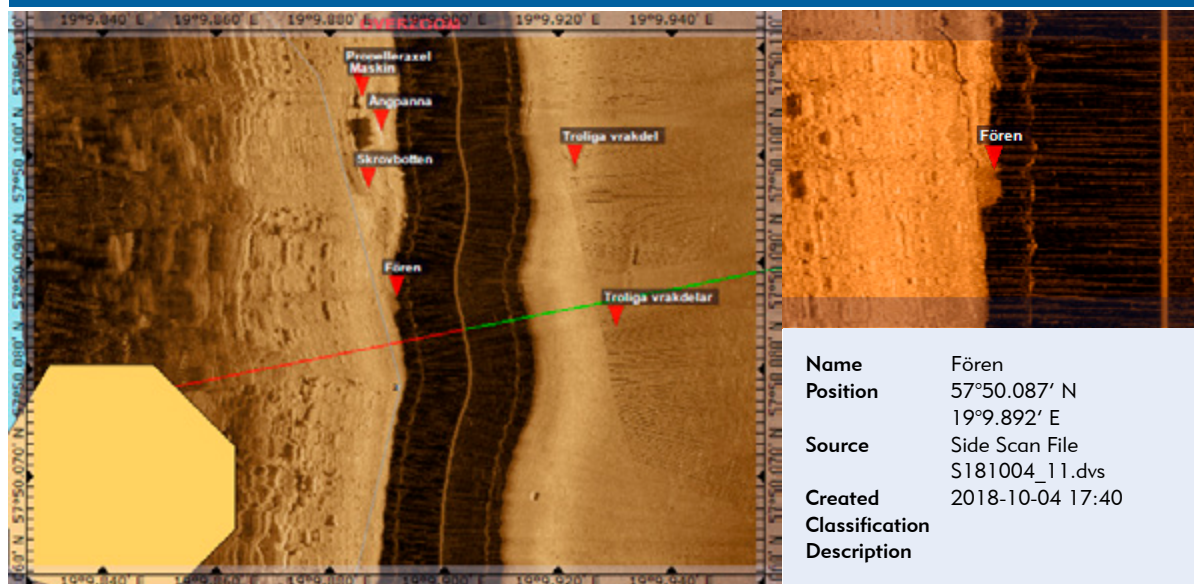


Troliga vrakdel

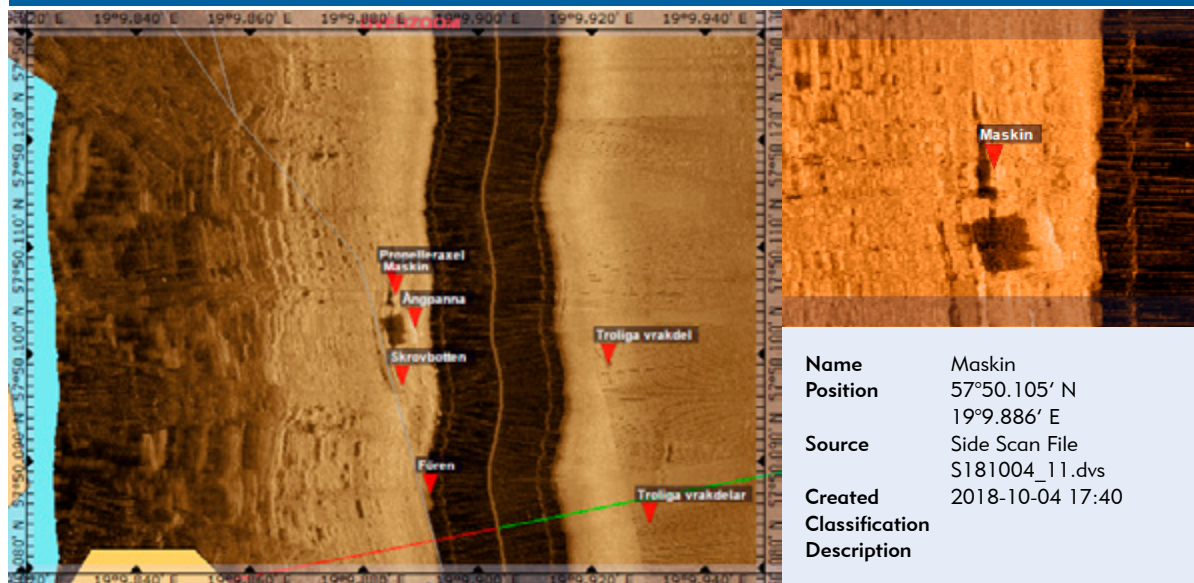


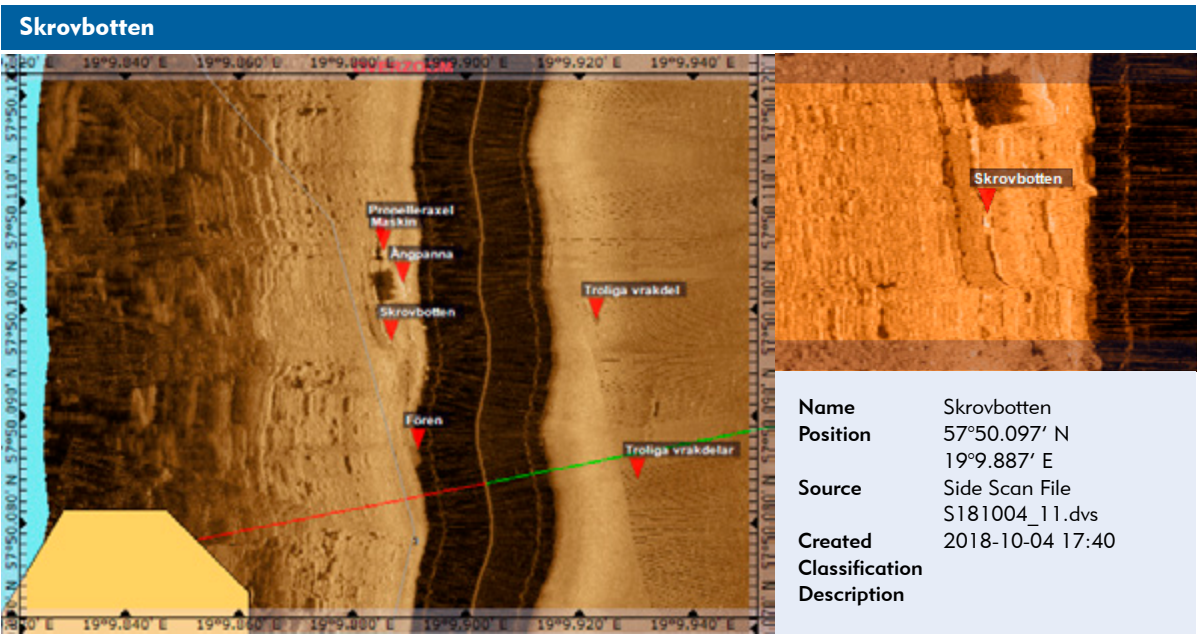


Fören



Maskin





2. Fotolista

Fotonr: Fo 223240DIG- 223248DIG, digitala bilder

Topografi: under vatten

Objekt: fartygslämningar

Typ av uppdrag: arkeologisk fältbesiktning

Datum: 2018-10-01 till 2018-10-04

Fotograf/er: Jim Hansson (JHN) och Mikael Fredholm (MFM)

Fig. nr - anger bildens figurnummer i rapporten

Nr	Fo-nr	Fig.nr	Objekt och beskrivning	Fotograf	Datum
1	Fo223240DIG	7	Håkan Altrock svävar vid aktern och rodret på Princess.	Mikael Fredholm	2018-10-01
2	Fo223241DIG	8	En däcksentil, som ligger(har placerats?) på en pollare, som ligger löst utanför styrbords sida invid förpartiet på Princess.	Mikael Fredholm	2018-10-01
3	Fo223242DIG	9	Mikael Fredholm I det kvarvarande förliga partiet på Princess ligger det stora mängder gruvstöttor (props).	Jim Hansson	2018-10-01
4	Fo223243DIG	10	Skrovplåtar som fläkts ut, på styrbords sida i förpartiet på Princess.	Mikael Fredholm	2018-10-01
5	Fo223244DIG	11	En mast, som ligger löst utanför babords sida invid förpartiet på Princess.	Mikael Fredholm	2018-10-01
6	Fo223245DIG	14	Håkan Altrock invid kölen och skrovbotten, som ligger upp och ner till styrbord om ångpannan, som skymtar i bakgrunden.	Jim Hansson	2018-10-04
7	Fo223246DIG	15	Håkan Altrock innanför fören på <i>Vulcan</i>	Jim Hansson	2018-10-04
8	Fo223247DIG	16	Maskinen på <i>Vulcan</i> , Ångpannan skymtar i bakgrunden	Jim Hansson	2018-10-04
9	Fo223248DIG	17	Håkan Altrock mellan maskinen och ångpannan på <i>Vulcan</i>	Jim Hansson	2018-10-04

Vulcan och Princess

Statens Maritima Museers (SMM) utförde i oktober 2018 dykbesiktningar och en kulturhistorik värdering av två 1800-talsångfartyg, *Vulcan* och *Princess* vid Gotland. *Vulcan* och *Princess* miste år 2014 sin status som fornlämningar. Länsstyrelsen på Gotland har bedömt att dessa fartygslämningar var lämpliga att utreda inför ett fortsatt arbete för eventuell fornlämningsförklaring. SMM har på uppdrag av länsstyrelsen utfört en fältbesiktning och kulturhistorik värdering av fartygslämningarna RAÄ Fårö 392 (*Vulcan*) och RAÄ 731:011 (*Princess*).

Princess och *Vulcan* är två kulturhistoriska lämningar, som berättar om att det under slutet av 1800-talet blev allt vanligare att transportera spannmål på Östersjön med ångfartyg när fraktkostnaderna sjönk. De är också två representanter för den skeppstekniska utvecklingen omkring år 1850, då fartyg med ångdrift byggda i järn långsamt kom att ta över mycket av transporterna från segelskeppen. De två fartygslämningarna varierar något i bevarandegrad, *Princess* är bevarad till cirka två tredjedelars längd, medan *Vulcan* nästan är bevarad i sin fulla längd. Delar av fartygen, detaljer och last är bärgade genom åren, men SMM bedömer ändå att de har ett högt upplevelsevärde liksom ett relativt sett högt kulturhistoriskt värde.

The Swedish National Maritime Museum (SMM) has in October 2018 conducted dive inspections and a historical assessment of the 19th century steamships Vulcan and Princess outside Gotland. Vulcan and Princess lost their status as ancient remains 2014. SMM has on behalf of the County administrative board of Gotland, carried out a field survey and cultural history assessment of the shipwrecks RAÄ Fårö 392 (Vulcan) and RAÄ 731: 011 (Princess).

Princess and Vulcan were two ships used during the late 19th century to transport grain on the Baltic Sea, when shipping costs fell as steam vessels became more common. They are also two representatives of the ship development around 1850, when iron built ships with steam engines slowly took over much of the transports from sailing ships. The two shipwrecks vary slightly in preservation, Princess is preserved to approximately two third of its original length. Vulcan is almost preserved in its full length. Parts of the vessels, details and cargo has been salvaged over the years, but SMM nevertheless considers that they have a high experience value as well as a relatively high cultural historical value.

SJÖHISTORISKA

BOX 27131

102 52 Stockholm

TFN: 08-519 549 00

WWW.SJOHISTORISKA.SE

ISSN 1654-4927